



UNIVERSIDAD ESPECIALIZADA DE LAS AMÉRICAS

Facultad de Ciencias Médicas y Clínicas

Escuela de Ciencias Médicas y de la Enfermería

**Trabajo de Grado para optar por el título de Licenciada en Ciencias de la
Enfermería**

Modalidad

Tesis

**Factores predisponentes asociados al trastorno del espectro
autista, adolescentes, Instituto Panameño de Rehabilitación
Especial. Chiriquí**

Presentado por:

Gutiérrez Montenegro, Yiseth Jazmín Cédula: 4-763-1968

Asesora:

Mayra E.de Vega

Panamá, 2019

PENSAMIENTO

Aprendí que el coraje no era la ausencia del miedo, sino el triunfo sobre él.

El valiente no es el que no siente miedo, sino el que vence ese temor.

Nelson Mandela

DEDICATORIA

El presente trabajo lo dedico principalmente a Dios, por bendecirme con vida y salud y por darme las fuerzas para realizar este trabajo y culminarlo de manera exitosa.

A mi familia entera por apoyarme estos años de sacrificio, lucha y desvelo, gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí. Son mi mayor tesoro.

Lyam Marie, hija de mi corazón, lo dedico principalmente a ti, por terminar de darme ese impulso de superación para terminar esta carrera, eres mi mayor regalo, mi gran Bendición, haría lo que fuera por tí.

(Yisseth)

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por bendecirme con la vida y ser el apoyo y fortaleza en momentos de dificultad.

Madre de mi vida, te agradezco infinitamente por ayudarme día con día para poder culminar esta hermosa profesión y no dejarme sola en ningún momento de mi vida, eres mi tesoro máspreciado.

A mi familia por ayudarme en mi proceso de superación y brindarme palabras de apoyo y estar conmigo en todo momento.

A mi compañero de vida Jason G., gracias por confiar y creer en mí todos estos años de carrera, por brindarme tu apoyo incondicional.

A mi profesora encargada por guiarme y corregirme en este proceso de culminación de trabajo de grado, por brindarme esas palabras de aliento para culminar este trabajo.

(Yisseth)

RESUMEN

Esta investigación trata sobre los factores predisponentes asociados al trastorno del espectro autista en adolescentes que acuden al Instituto Panameño de Habilidad Especial en Chiriquí y tiene como objetivo principal analizar la asociación que tiene el autismo con los factores predisponentes en estos adolescentes. Se muestra en este trabajo investigativo los principales factores predisponentes asociados al autismo como son los químicos y los ambientales a las que han sido expuestas las madres de los adolescentes autistas, también se han identificado las principales características que presenta un niño con autismo y se detallan los tipos de controles prenatales que han tenido las madres de los adolescentes autistas.

La metodología utilizada fue un diseño mixto no experimental transversal y el tipo de estudio fue descriptivo y correlacional. La población escogida estuvo constituida por adolescentes que padecían del trastorno del espectro autista y que acudían al Instituto Panameño de Habilidad Especial. La recolección de datos fue a través de encuestas y entrevistas.

Los resultados permitieron analizar la existencia de los factores predisponentes entre ellos los químicos como (bifenilos policlorados, metales pesados, pesticidas organofosforados) y los ambientales como (tabaco y polución atmosférica).

Palabras claves: Habilidades, Capacidades, Interacción social, Comunicación social, Familia, Entorno.

ABSTRACT

This research deals with the predisposing factors associated with autism spectrum disorder in adolescents who come to the Panamanian Institute of Special Habilitation in Chiriquí and its main objective is to analyze the association that autism has with the predisposing factors in these adolescents. This research work shows the main predisposing factors associated with autism, such as the chemical and environmental factors to which the mothers of autistic adolescents have been exposed, the main characteristics of a child with autism have also been identified and are detailed the types of prenatal checkups mothers of autistic teens have had.

The methodology used was a cross-sectional non-experimental mixed design and the type of study was descriptive and correlational. The chosen population was made up of adolescents who suffered from autism spectrum disorder and who went to the Panamanian Institute for Special Habilitation. Data collection was through surveys and interviews.

The results allowed us to analyze the existence of predisposing factors including chemicals such as (polychlorinated biphenyls, heavy metals, organophosphate pesticides) and environmental factors such as (tobacco and atmospheric pollution).

Keywords: skills, abilities, social interaction, social communication, family, environment

CONTENIDO GENERAL

	Páginas
INTRODUCCIÓN	
CAPÍTULO I. ASPECTOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN...	12
1.1 Planteamiento del problema.....	
1.1.1 Problema de la investigación.....	16
1.2 Justificación.....	17
1.3 Hipótesis de la investigación.....	18
1.4 Objetivos de la investigación.....	18
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	19
2.1 El Autismo.....	20
2.2 Etiología.....	21
2.3 Manifestaciones clínicas.....	22
2.4 Factores de riesgo.....	26
2.5 Principales áreas del cerebro afectadas.....	27
2.6 Clasificación del autismo.....	28
2.7 Tipos de Autismo.....	29
2.8 Teorías del Autismo.....	30
2.9 Factores predisponentes del autismo.....	32
2.10 Diagnóstico.....	34
2.11 Tratamiento.....	36
2.12 Complicaciones.....	39
2.13 Fundaciones de apoyo en Panamá.....	40
2.14 Anteproyecto de ley sobre el autismo en Panamá.....	41
CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO.....	42
3.1 Diseño de la investigación y tipo de estudio.....	43
3.2 Población, sujetos y tipo de muestra estadística.....	44
3.3 Variables definición conceptual y operacional.....	44

3.4 Instrumento, herramientas de recolección de datos, materiales y equipos.....	47
3.5 Procedimientos.....	49
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	51
4.1 Tipos de controles prenatales que han tenido las madres de los adolescentes autistas.....	53
4.2 Características que presentan los adolescentes con trastorno del espectro autista.....	55
4.3 Tipos de agentes químicos y ambientales a los que han sido expuestas las madres de los adolescentes autistas.....	77
4.4 Características presentes en el adolescente autista de acuerdo con la hoja de observación de campo.....	81
4.5 Correlación de variables para comprobar hipótesis.....	86
CONCLUSIONES.....	87
LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES DE LA INVESTIGACIÓN...	88
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS E INFOGRAFÍA.....	89
ANEXOS	
ÍNDICE DE CUADROS	
ÍNDICE DE GRÁFICAS	

INTRODUCCIÓN

Este trabajo está directamente diseñado en analizar los factores predisponentes asociados al trastorno del espectro autista, el mismo se define como un trastorno biológico del desarrollo que causa severas dificultades en la interacción social y en la comunicación; se asocia a una conducta estereotipada y repetitiva, intereses restringidos y limitación de intereses.

El documento que a continuación se detalla está dividido en cuatro capítulos expresados de la siguiente manera:

El capítulo primero consta de los aspectos generales de la investigación donde se detallan los antecedentes teóricos, situación actual y problema de investigación.

El capítulo segundo contiene las referencias teóricas donde se plantean los temas principales de la investigación.

El capítulo tercero contiene el proceso metodológico donde se desarrolla el proceso investigativo, el diseño de investigación, la población escogida para la investigación y se definen y desarrollan las variables.

El capítulo cuarto está compuesto por el análisis y discusión de resultados donde de acuerdo al diseño de investigación se contestarán los objetivos, las hipótesis y pregunta de investigación.

Por último, aparecen las conclusiones, recomendaciones e índices que hacen referencia a este trabajo.

CAPÍTULO I

CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN.

1.1 Planteamiento del problema: antecedentes teóricos, situación actual, problema de investigación.

- **Antecedentes teóricos**

Este estudio tiene como propósito el conocimiento de los factores predisponentes que pueden estar asociados al trastorno del espectro autista en adolescentes del Instituto Panameño de Rehabilitación Especial. Tener autismo no significa ser diferente. Significa que lo que es normal para otros no es normal para niños con este pequeño trastorno y lo que es normal para el niño no es normal para otras personas. (Sinclair 1992).

El autismo es una separación del proceso normal del desarrollo que ocurre en los primeros dos años de vida. Se evidencia en problemas del lenguaje, juegos conocimientos, funciones sociales y adaptación. La causa es desconocida, pero se evidencian causas fisiológicas, como irregularidades neurológicas en ciertas áreas del cerebro. (Ron-Jhon 2017).

Se trata de un trastorno prevalente, que predomina en varones y que presenta síntomas muy evidentes entre los 18 y los 24 meses de edad; debido a ello es normal que ocurra retraso en el diagnóstico. (Rev Pediatr Aten 2009).

Según Asperger (1944). El concepto del trastorno autista es la reducción de sus relaciones sociales, esta es una característica que determina toda su personalidad, en otras palabras, manifiesta la necesidad de incorporar intervenciones educativas para ayudar al desarrollo psicosocial y comunicativo del adolescente.

Para el año 1943 Leo Kanner expresó tres características fundamentales, también llamadas primarias, por las que dio a relucir el autismo precoz infantil y que en su

actualidad es llamado autismo clásico o autismo de kanner y las clasificó de la siguiente manera: (Sánchez-Pardiñez 2016).

- a) Dificultad en la interacción social mutua.
- b) Alteraciones en el lenguaje y la comunicación en diferentes esferas.
- c) La necesidad de que nada cambie y que todo permanezca igual, es decir, la insistencia obsesiva en la invarianza.

Según el artículo de Grunya Efimovna Sukhareva en sus inicios describió el término “psicopatía esquizoide” que en su momento quería decir excéntrico, pero tiempo después reemplazó el término por psicopatía autista para describir el término del autismo.

Para los años 70 Judith Gould y Lorna Wing concluyeron que existía un continuo autista, para poder explicar los distintos grados de afectación que padecían en la comunicación, interacción social y la imaginación. Con esta pequeña aportación se comienza a considerar el autismo como un continuo, en el que cualitativamente se comienzan alterar un grupo de dimensiones.

Bruno Bettelheim estudió el efecto que tenían los niños, a los que él llamó autísticos luego de tres sesiones de terapia. Luego de los resultados obtenidos él manifestó que el problema era debido a la frialdad que recibían de sus padres.

El término autismo se dio a conocer más para los años 70 y aun así, muchas eran las personas que confundían el autismo con la psicosis y la retardación mental. Luego de esto, para el año de 1980 el estudio de Hans Asperger fue publicado y traducido al idioma inglés y es entonces allí donde se da el conocimiento. (Mandal 2019).

Los llamados pioneros de la investigación en personas con autismo fueron Hans Asperger y Leo Kanner, realizaban estudios por separados para los años 40. Asperger describía a los niños que dentro de su discapacidad eran muy capaces y Kanner describió a los niños que eran bastante afectados por esta discapacidad. (Mandal 2019).

- Situación Actual

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha estimado que 1 de cada 160 niños padece alguno de los trastornos que componen el TEA. Mientras que los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades de Estados Unidos, estiman que 1 de cada 68 niños tiene la condición de autismo. Panamá no escapa a esta realidad. Entre 2014 y 2016, en las instalaciones de salud pública del país se atendieron 629 personas con autismo (473 hombres y 156 mujeres), la mayoría de los casos estaban entre los rangos de edad de 1 a 4 años, de 5 a 9 años y de 10 a 14 años de edad, de acuerdo con la información recopilada por el Sistema de Estadísticas de Salud (SIES) del Ministerio de Salud. (Revista científica 2017).

Según la OMS (Organización Mundial de la Salud) se estima que 1/160 niños presentan esta patología, de igual manera el Centro de Control de Enfermedades estima 1/60 niños a nivel mundial. Esta patología varía según cada raza, se expresa que las personas de raza blanca padecen un mayor factor de riesgo, de igual manera al pasar el tiempo se ha visto en aumento en pueblos latinos, en ciudades en desarrollo.

Lo que sí es prevalente y es constante es la incidencia mayor en varones, se habla de que por cada 4 o 5 hombres con autismo hay una mujer.

Cuadro N°1. Personas atendidas por trastorno del espectro autista en Panamá.

Total	Hombres	Mujeres	Año
149	116	33	2013
155	111	44	2014
219	164	55	2015
106	82	24	2016
629	473	156	Últimos 4 años

Fuente: Sistema de información de estadísticas de salud-(SIES).

Este cuadro revela que al pasar los años las cifras están aumentando y que está afectando en más del 50% al sexo masculino.

Debido al aumento de casos de autismo existe una interrogante, por la cual no existe un informe oficial que muestre la condición real que está padeciendo Panamá.

De igual manera, para el año 2019 la cantidad de adolescentes con autismo sigue aumentando y en la actualidad a nivel nacional existen 1276 estudiantes que padecen este tipo de trastorno. Según registros del Instituto Panameño de Rehabilitación Especial en el 2017 eran 671 niños y en el 2018 eran 867 niños con autismo.

La directora de la fundación Enséñame a Vivir manifiesta que desea tener un método estandarizado de evaluación para todo el sistema de salud que esté tratando niños con este tipo de discapacidad. De igual manera, asegura que al no diagnosticar de manera temprana y oportuna se perderán años y horas valiosas de aprendizaje. (La Estrella de Panamá, 2019).

Según la subdirectora del programa de autistas del Instituto Panameño de Rehabilitación Especial, la licenciada Gretel Quiroz, plantea la necesidad de impulsar a más personas para atender jóvenes con esta discapacidad.

Como iniciativa para aumentar la concientización y el conocimiento sobre esta patología la Asamblea General de las Naciones Unidas postuló a nivel mundial el

2 de abril como el día del autismo, con el objetivo de contribuir a mejorar el estilo de vida de estas personas y puedan mejorar su manera de vivir y a la vez puedan integrarse a nivel social. (Caja de Seguro Social 2019).

1.1.1 Problema de investigación.

- Pregunta principal
 - ¿Cuáles son los factores predisponentes asociados al Trastorno del Espectro Autista en adolescentes del Instituto Panameño de Rehabilitación Especial?
- Subproblemas.
 - ¿Qué tipos de controles prenatales han tenido las madres de los adolescentes autistas?
 - ¿Cuáles son las principales características que padece un adolescente con trastornos del espectro autista?
 - ¿A qué tipos de agentes ambientales y químicos han sido expuestas las madres de los adolescentes autistas?

1.2 Justificación

En este trabajo de investigación se desea resaltar los factores predisponentes que intervienen en la aparición de la discapacidad del autismo en los adolescentes que acuden al Instituto Panameño de Rehabilitación Especial. Es conveniente el estudio porque en Panamá existen diversas discapacidades, incluyendo la del espectro autista. Esta información ha despertado el interés de estudiar los factores predisponentes que intervienen para que aparezca esta condición en el individuo.

Cabe resaltar, que el autismo es uno de los problemas que, aunque en mínima cantidad llega a las aulas de instituciones o centros escolares, sin embargo, los profesionales que tratan esta condición puede que desconozcan los factores predisponentes que ocasionan este tipo de patología. Todas estas razones

permiten resaltar la importancia de realizar investigaciones como la que se realiza en el Instituto Panameño de Rehabilitación Especial, sede de David.

Por otra parte, investigaciones como esta tienen un gran alcance social puesto que indagando las variables involucradas se tendrá una mayor certeza de cuáles son estos factores predisponentes para la aparición de esta patología, beneficiando con ello a padres de familia, adolescentes y colaboradores de la entidad. Puesto que, los resultados obtenidos se les informará para una mejor toma de decisiones en el cuidado de la salud.

Como esta investigación no se ha realizado en este escenario anteriormente, toda la teoría extraída producto de la recolección de datos extraída sirve de consulta para todos los estudiantes, profesionales y personas interesadas en este campo de la enfermería.

1.3 Hipótesis de la investigación.

A continuación, se plantea la siguiente hipótesis

- H_1 : Existe asociación entre los factores predisponentes y el autismo en adolescentes del Instituto Panameño de Rehabilitación Especial.
- H_0 : No existe asociación entre los factores predisponentes y el autismo en adolescentes del Instituto Panameño de Rehabilitación Especial.

1.4 Objetivos de la investigación

- Objetivo General:
 - Analizar la asociación que tienen los factores predisponentes con el trastorno del espectro autista en adolescentes del Instituto Panameño de Rehabilitación Especial.

- Objetivos Específicos:
 - Detallar los tipos de controles prenatales que han tenido las madres de los adolescentes autistas.
 - Identificar las principales características que presenta un niño con autismo.
 - Determinar a qué tipos de agentes químicos y ambientales han sido expuestas las madres de los adolescentes autistas.

CAPÍTULO II

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

A continuación, se detalla toda la temática teórica que el presente estudio requiere.

2.1 El autismo y su origen

Inicialmente existen diversos autores que explican el origen del autismo “autós”, el mismo podría significarse ensimismarse, meterse en uno mismo” (Cadaveira & Waisburg, 2014). Fue empleada por primera vez por el psiquiatra suizo Paul Bleuler para indicar que es “una alteración de la esquizofrenia que se manifestaba por un alejamiento de la realidad externa, es decir, que los pacientes solo vivían encerrados en sí mismos” (Cadaveira & Waisburg, 2014).

Según Rogel y Ortiz (2004) el término autismo lo definen como un trastorno del neurodesarrollo que se mantiene por el resto de la vida y que mantiene alteraciones marcadas en la conducta del infante. Afecta de 1 a 2/1000 personas y varía mucho en cuanto a gravedad de la enfermedad, plantean múltiples causas y a nivel de antecedentes genéticos juega un papel mayor.

Igualmente, Kanner define el término autismo como “la incapacidad para establecer relaciones de índole social, así como a la presencia de otras características ya anteriormente mencionadas” (Cadaveira & Waisburg, 2014).

Según la Organización Mundial de la Salud (2019) el autismo se caracteriza por algún grado de alteración del comportamiento social, comunicación y lenguaje y por un repertorio de intereses y actividades restringido, estereotipado y repetitivo.

El DSM, actualmente conocido como DSM V, es la clasificación psiquiátrica de mayor reconocimiento a nivel mundial (Cadaveira & Waisburg, 2014) y define en primer lugar al trastorno del espectro Autista como “un trastorno del neurodesarrollo”. Para diagnosticarlo deben presentar las siguientes características de manera conjunta.

- **Criterio A:** “el deterioro persistente de la comunicación social recíproca y la interacción social”.
- **Criterio B:** “patrones de conducta, intereses o actividades restrictivos y repetitivos”.
- **Criterio C y D:** “estos síntomas están presentes desde la primera infancia y limitan o impiden el funcionamiento cotidiano”. (Asociación Americana de Psiquiatría, 2014)

2.2 Etiología.

Durante las últimas dos décadas los grandes investigadores han planteado un gran número de etiologías de los trastornos del espectro autista. (Geschwind & Levitt 2007).

Desde el punto de vista cognitivo se pueden mencionar diferentes teorías como estas: la teoría de las funciones ejecutivas, teoría de la coherencia central, teoría de la mente (Guía Minsal TEA, 2011). También existen otras teorías biológicas como: las teorías genéticas, la teoría de las neuronas en espejo, la teoría neurobiológica (Díaz- Anzaldúa & Díaz Martínez 2013). Por otro lado, no se pueden olvidar que existen aspectos biológicos que dan hincapié a la heterogeneidad fenotípica del Trastorno del Espectro Autista (Abrahams & Geschwind, 2008). Pero por su parte el Doctor Alfred A. Tomatis explica en su Método Tomatis que la razón del autismo hasta el momento es desconocida y que se pueden manifestar alteraciones físicas en ciertas partes del cerebro que tienen la función de interpretar la excitación sensorial y el desarrollo del lenguaje. Estas pueden presentar alteraciones químicas a nivel cerebral, relacionadas principalmente con la hormona serotonina que ayuda a regular diferentes funciones del cuerpo humano y alteraciones genéticas. También el Doctor Alfred A. Tomatis explica que el autismo también ha sido relacionado a la Fenilketonuria no tratada, llamada también PKU la misma es un desorden metabólico congénito causada por la ausencia de una enzima, la Rubeola y la enfermedad celiaca. De manera tal, explica que no hay evidencia científica que aspectos psicológicos ni ambientales sean causales del autismo.

Según explica la confederación Autismo España, la relevancia que puede existir entre los distintos genes y los diferentes factores ambientales en el desarrollo del trastorno, puede ser una causa, pero por el momento no se cuenta con resultados claramente identificados, por lo que requiere aun mucha más investigación (febrero 2019).

2.2 Manifestaciones clínicas

Según Rogel-Ortiz (2005) los principales síntomas del autismo son alteraciones en el comportamiento social, alteraciones en la comunicación verbal y no verbal y alteraciones en el margen de intereses y actividades del niño.

Los niños caracterizados dentro del trastorno del espectro autista reúnen un grupo de conductas dentro del concepto social que manifiesta una mayor limitación dentro de las capacidades relacionadas con la comunicación y las capacidades interactivas sociales. (Kamp-Becker, 2009). De tal manera, las dificultades cognitivas dificultan la integración en la toma de decisiones, obstaculizan el juicio y generan déficits para inferir información. (Paula- Pérez, 2013). Cuando el lenguaje en el adolescente está presente es muy común encontrar ecolalia (repetición de frases), palilalia (repetición de sílabas, palabras o frases), neologismos (introducción de palabras nuevas procedentes de otra lengua), lenguaje idiosincrásico (giros verbales sin significado para otras personas), lenguaje telegráfico y errores gruesos en el uso de tiempo y persona.

Signos precoces que pueden hacer sospechar sobre el autismo (Confederación del Autismo de España 2019).

- Primeros meses de vida: en edades tan precoces ya existen signos evidentes del autismo entre ellos el pobre contacto ocular, se da de manera reducida, su sonrisa es escasa, no contesta a su nombre, no existe un seguimiento visual de manera frecuente, son niños no demandantes.
- Entre los 18 y 36 meses de edad: se pueden percibir signos como:

- No mira a las personas ni lo que hacen.
 - Si se lastima, no llora y tampoco busca consuelo.
 - Sordera aparente, no responde a llamadas o indicaciones. Parece que oye algunas cosas y otras no.
 - Prefiere jugar solo.
 - No dice adiós.
 - No contesta cuando se le llama por el nombre.
 - No sabe jugar con los juguetes.
 - No trata de jugar con los miembros de la familia.
 - Cuando está en la cuna no alza sus brazos para indicar que lo cojan.
- Desde los 36 meses.
 - Tiende a ignorar los niños de su edad, no juega con ellos ni busca interacción.
 - Falta de lenguaje o este es recurrente y sin significado aparente, con tono de voz inadecuado. No expresa palabras que antes decía.
 - Parece cómodo cuando está solo y tiene problemas para aceptar cambios en su rutina.
 - Ignora su entorno, está en su mundo.
 - Indica afecto inusual hacia algunos objetos.
 - Puede presentar movimientos estereotipados o repetitivo como aleteo con las manos, saltitos, balanceo, caminar en puntilla.
 - Pérdida o regresión de habilidades adquiridas.

Según el Manual diagnóstico y estadístico de trastornos mentales (DSM-5), una guía creada por la Asociación Americana de Psiquiatría, que se utiliza para diagnosticar trastornos mentales, las personas con trastornos del espectro autista tienen:

A. Déficits permanentes en la comunicación y en la interacción social en diferentes formas:

- Dificultades en reciprocidad socioemocional: varían desde un acercamiento social anormal o fracaso de la conversación normal en ambos sentidos pasando por la disminución en intereses, afectos compartidos o emociones.
- Carencias en conductas comunicativas no verbales utilizadas en un intercambio social: estas se dan desde una comunicación verbal o no verbal poco integrada, pasando por irregularidades del contacto visual y del lenguaje corporal o escases de la comprensión y el uso de gesticulación. Hasta una disminución total de la locución social y de la comunicación no verbal.
- Impedimento para desarrollar, mantener y comprender la relación: estas dificultades empiezan desde problemas para ajustar el comportamiento en diferentes contextos sociales, pasando por conflictos para compartir juegos imaginativos o hacer amigos.

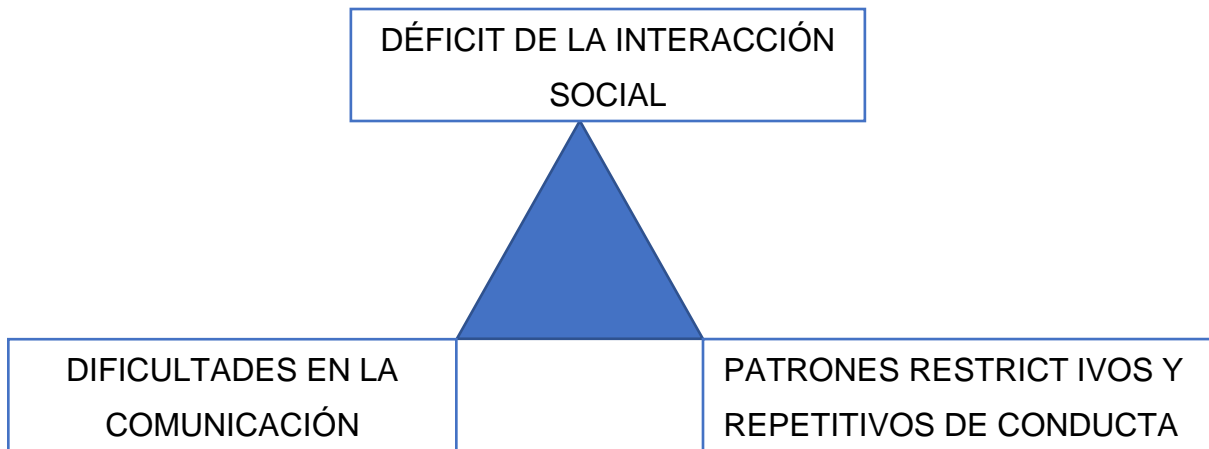
B. Patrones repetitivos y restringidos de conducta, actividades e intereses: los mismos se manifiestan en por lo menos dos de los siguientes síntomas:

- Movimientos, hablar estereotipado o repetitivo, utilización de objetos: ecolalia, frases idiosincráticas, alineación de juguetes o cambio de lugar de los objetos, estereotipas motoras simples.
- Adherencia excesiva a rutinas, patrones de comportamiento verbal y no verbal ritualizado o resistencia excesiva a los cambios: mucha angustia o miedo frente a pequeños cambios, patrones de pensamiento rígido, rituales de saludo, necesidad de tomar siempre el mismo camino o de cada día comer los mismos alimentos.

- Intereses muy restringidos y fijos que son anormales en cuanto a su intensidad o foco de interés: por ejemplo, fuerte apego o preocupación por objetos inusuales, intereses excesivamente circunscritos o perseverantes.
 - Hiper o hipo reactividad a los estímulos sensoriales o interés inusual en aspectos sensoriales del entorno. Las más relevantes son indiferencia aparente al dolor, temperatura, respuesta adversa a sonidos o texturas específicas, oler o tocar objetos en exceso, fascinación visual por las luces u objetos que giran.
- C. Los síntomas deben estar presentes en la infancia temprana: aunque pueden no demostrarse hasta que las demandas del entorno excedan las capacidades del niño.
- D. El conjunto de los síntomas limita y alteran el funcionamiento diario.

Según explica la Confederación Autismo España, la comunicación verbal del niño autista es muy defectuosa. De igual manera, algunos niños se tratan de comunicar tomando de la mano a las personas hacia el objeto o artículo que desean, utilizan a las personas como un vehículo. (febrero 2019).

Figura N°1 Triada Clínica del Síndrome Autista



Fuente: Guía MINSAL, 2011

2.4 Factores de riesgo

Aunque los científicos aún están intentando comprender cuáles son las causas exactas del autismo y porqué algunas personas presentan esta discapacidad y otras no, algunos factores que aumentan el riesgo son:

- Ambientales: edad avanzada de los padres, bajo peso al nacer, exposición fetal al valproato.
- Genéticos: se estima que el 37% se da por heredabilidad y hasta 90% en gemelos idénticos.
- En el 15% de los casos se pueden identificar mutaciones genéticas.
 - (National institute of Mental health 2018).
- El sexo del Niño: los niños tienen cuatro veces más probabilidades de padecer un trastorno del espectro autista que las niñas.
- Antecedentes familiares: las familias que en su embarazo anterior tienen un hijo con este trastorno, tienen más riesgo de tener otro hijo con este mismo trastorno.

2.5 Principales áreas del cerebro afectada

Dentro de las áreas que se encuentran afectadas y de acuerdo con la opinión de diversos autores en estudios encontrados se plantea una estrecha relación entre el nivel de crecimiento exagerado del cerebro y la gravedad de los síntomas del autismo. El mismo se ha comprobado mediante resonancias magnética y estructural, que el aumento del cerebro del niño comienza desde el primer año o incluso antes. (Amaral 2017; Kessler, Seymour y Rippon, 2016).

Por otra parte, la corteza cerebral se organiza en diferentes regiones desde los primeros meses de embarazo. Sin embargo, esto no ocurre en el cerebro de niños autistas. Se comparó mediante un estudio de tomográfica la organización del cerebro de niños que padecían autismo fallecidos, con otros niños sin diagnóstico, ambos niños de edades entre dos años y 15 años. Como resultado se demostró que en el cerebro de los niños con autismo había zonas del cerebro desorganizadas, con aspecto de células mal ubicadas en la corteza prefrontal, las mismas tienen una relación estrecha con la interacción social y la comunicación. (Sanz-Cortes, Egana-Ugrinovic, Zupan, Figueras y Gratacos, 2014).

Por otra parte, es importante mencionar que la amígdala es el principal núcleo de control de las emociones. Cuando la misma está afectada, la persona es incapaz de reconocer emociones y hasta de expresarlas. Estudios pioneros utilizaron la técnica de resonancia magnética funcional y describieron que los niños con la enfermedad de autismo padecían de un nivel funcional más disminuido, cuando se les realizó un ejercicio de reconocimiento emocional, en comparación con el nivel de activación de niños que no tienen diagnóstico de la misma edad. (Barnea y Goraly 2014).

A la fecha no existen datos determinantes, solo se han planteado algunas investigaciones donde se ha descubierto que las zonas del cerebro implicados en la interacción social y comunicación crecen y funcionan de manera más lenta en niños con autismo, que en niños sin trastorno (Ameis y Catani, 2015; Washington

2014). De tal manera, esto explica el comportamiento que manifiestan los niños con autismo y su incapacidad para realizar vínculos afectivos y relacionarse con las personas y su entorno.

De igual manera, el lóbulo frontal se encuentra en la parte anterior del cerebro, por delante del surco central. Este lóbulo se considera el de mayor importancia funcional en la especie humana. Posee funciones como; funciones mentales de alto nivel, control de conducta y emociones, control de movimientos.

Una cantidad excesiva de conexiones en el lóbulo frontal del cerebro, explica algunos de las dificultades de aprendizaje que sufren las personas autistas. (Steenhuysen 2010).

2.6 Clasificación del autismo

- **Primario o Idiopático:** es el tipo de autismo que presenta una base genética inesperada. La misma se manifiesta con retraso mental en el 70% de los casos y no se ha encontrado un factor genético único como tal. Este tipo de autismo predomina en el varón. (Acta Pediátrica de México, 2011).
- **Autismo secundario o Sindrómico:** Este se manifiesta en afecciones neurológicas con base genética. El pronóstico de este tipo de autismo depende de la enfermedad base que el mismo presente. (Acta Pediátrica de México, 2011).

2.7 Tipos de autismo

En las últimas modificaciones respecto al DSM-IV el autismo pertenecía a los “Trastornos generalizados del Desarrollo” (TGD). Mientras que en la última modificación del DSM-V ha sustituido esta definición de “Trastornos del Espectro Autista”, que se incluye dentro de los “trastornos del neurodesarrollo”.

Por consiguiente, según el DSM-V quedan cuatro subtipos dentro del trastorno del neurodesarrollo:

- El trastorno autista: los individuos poseen una limitada conexión emocional con las demás personas y aparentan estar sumergidos en su propio mundo.
- Síndrome de Asperger: es el trastorno del espectro autista más difícil de diagnosticar. El déficit se encuentra en el campo de las habilidades sociales y el comportamiento. Los individuos con trastorno del espectro autista presentan poca coordinación psicomotriz, se obsesionan con ciertos temas, carencia en la empatía. Su causa parece ser la disfunción de varios circuitos cerebrales.
- Trastorno Desintegrativo Infantil o Síndrome de Heller: este síndrome afecta las mismas áreas lenguaje, función social y motricidad. Se puede diferenciar de los demás trastornos por su carácter regresivo y repentino. Este síndrome se puede detectar hacia los 2 años, aunque puede no diagnosticarse pasados los diez años.
- Trastorno Generalizado del Desarrollo no Especificado: la persona que padece este trastorno presenta características como: problemas severos de comunicación, la existencia de intereses y actividades restringidas y estereotipadas. Cuando la persona presenta síntomas clínicos que son demasiados mixtos y según sus características no se asocian a los trastornos anteriores, entonces, se diagnostica como “Trastorno Generalizado del Desarrollo no Especificado”.

2.8 Teorías del autismo

A continuación, y para mayor comprensión relacionada con el origen del autismo se presentan diversas teorías psicológicas que muestran diversos planteamientos relacionados a esta patología.

- Teorías Psicológicas

- Teoría de la Mente

Esta teoría pretende plantear y entender los estados mentales, emociones, pensamientos que los demás pudieran tener. (Miranda-Casas 2013). En la población con TEA presentan déficit en la adquisición de habilidades comunicativas y pragmáticas, de tal manera trae como consecuencia deterioro en las capacidades de relacionarse e interactuar socialmente. (Guía Minsal TEA, 2011).

- Teoría de las Funciones Ejecutivas:

Esta teoría propone una hipótesis para el funcionamiento neuropsicológico de los TEA y plantea las diferentes dificultades en el proceso de iniciación y monitoreo de autocontrol conductual, formulación de metas y planes de acción. De tal manera se podrían ver afectadas tres áreas funcionales del cerebro:

- El sistema límbico y reticular.
 - Áreas corticales postrolandicas.
 - Corteza prefrontal. (Delgado-Mejía & Etchepareborda 2013).

Las funciones ejecutivas son una serie de procesos mentales que encabezan la atención, preparación, elasticidad cognitiva, emociones y retentiva de trabajo. (Miranda-Casas 2013).

- Teoría de la coherencia central.

Esta teoría plantea que para comprender una escena o situación es importante reconocer los elementos que los conforman para integrarlos en un todo. Las

estructuras que guardan relación son el sistema occipitotemporal (vía del qué), y el sistema occipitoparietal (vía del dónde). (Crespo-Eguílaz 2012).

- Teorías Biológicas

- Teoría Neurobiológica:

El sistema límbico y el hipocampo poseen funciones esenciales en el funcionamiento y regulación socioemocional, las mismas se ven afectadas en la población con TEA.

Dentro del sistema límbico se encuentra la amígdala, la misma tiene por función el reconocimiento de manera instantánea de estímulos y regulación de la respuesta afectiva. De la misma manera, el hipocampo junto con la amígdala y demás estructuras cerebrales están estrechamente relacionada en la percepción de la emoción. Las mismas favorecen un comportamiento afectivo apropiado (Paula-Perez, 2013).

- Teoría de las neuronas en Espejo.

Las neuronas en espejo se encuentran principalmente en la corteza frontal, prefrontal y parietal, estas poseen un rol de observación de acciones encaminadas a la imitación de conductas de carácter social. (Guía Minsal TEA, 2011)

- Teoría Genética.

Esta teoría hace mención a factores de riesgo que tratan de plantear que el autismo es un trastorno del neurodesarrollo con una clara base neurológica (Holth & Monaco, 2011). Por ejemplo, genéticos (heredados o mutaciones de las células germinales en los padres), ambientales (sustancias empleadas durante el embarazo), epigenéticos (metilación de las Citosinas). (Díaz-Anzaldúa & Díaz Martínez, 2013).

2.9 Factores Predisponentes del Autismo.

El efecto nocivo de los seres humanos hacia la salud de muchas sustancias químicas está contrayendo la expansión de diversas patologías como mutaciones genéticas, malformaciones, diferentes tipos de cáncer, problemas respiratorios y alergias. Podemos definir el término factores predisponentes y para mayor conocimiento como cualquier factor de riesgo que aumenta la probabilidad de sufrir o padecer cualquier enfermedad o lesión. Los factores predisponentes dentro de la patología autista se clasificarán en químicos y ambientales para su mayor comprensión.

- Factores químicos: son elementos o compuestos orgánicos e inorgánicos que puedan causar daño de manera directa a personas, bienes y el medio ambiente.

- Bifenilos policlorados:

son compuestos químicos sintéticos denominados hidrocarburos clorados, los mismos se encuentran en productos comerciales o congéneres de PBC. Se plantea que los bajos niveles de PBC que crucen la barrera placentaria o a través de la leche materna pueden causar daños neurológicos y motores persistentes y en años posteriores problemas del aprendizaje.

- Pesticidas organofosforados:

Son compuestos orgánicos que contienen fósforo y se utilizan como insecticidas, nematicidas, herbicidas y fungicidas. Algunos ejemplos pueden ser dicofol, disulfoton, endosulfan, malatión. Estos pesticidas a largo plazo pueden provocar daños estructurales y funcionales del sistema nervioso, siendo expuestos de manera directa a los cerebros en desarrollo. Esto se produce porque la acción toxica de estos productos se da mediante la inhibición de la acetilcolinesterasa, la cual degrada la acetilcolina y esta ocasiona una hiperactividad nerviosa. (Dirección nacional de educación especial 2010).

- Metales pesados:

El mercurio es el metal que más se ha querido relacionar con el incremento de casos de autismo infantil. Se ha comprobado que tiene efectos nocivos sobre los cromosomas, el sistema nervioso y el sistema inmunológico. Los estudios indican que la exposición al mercurio induce desorganización y daño a diferentes células del cerebro. El mercurio estaba incorporado en un compuesto llamado timerosal y que se incorporaba a las vacunas (DTP, paperas, rubeola, MMR-sarampión, influenza, entre otros). Sin embargo, se hicieron múltiples estudios donde se comprobó que no era cierto que el mercurio de las vacunas estuviera causando autismo. (Dirección Nacional de Educación Especial 2010).

- Factores ambientales: son todos aquellos elementos que comprenden aspectos de la salud humana, incluida la calidad de vida y el bienestar social. Los cuales mencionaré a continuación:

- El Tabaco:

Se ha comprobado mediante distintas investigaciones que las madres que fuman durante el embarazo tienen un riesgo mayor del 40% de tener hijos autistas. Fumar durante el embarazo trae consigo repercusiones negativas en el desarrollo del feto, los mecanismos fisiopatológicos provocan anomalías en la formación de células en el sistema nervioso.

- Polución atmosférica:

Según estudios recientes de la environmental health perspectives (perspectivas de salud ambiental), y archives of general psychiatry (archivos de psiquiatría general), indican que la exposición producida debido a la polución atmosférica durante el embarazo y durante el primer año de vida afectan directamente a la aparición y a la vez el incremento de casos de autismo.

2.10 Diagnóstico.

Los lineamientos estandarizados utilizados para el diagnóstico oportuno del autismo involucran dos niveles de evaluación.

- Primer nivel.

Se da durante sus dos primeros años de vida, durante sus citas o controles con el pediatra. La cual detectarán déficits durante su desarrollo. Por ejemplo:

- Ningún contacto visual a los 3 o 4 meses.
- Ausencia de sonrisa visual a los 2 meses.
- No dice ninguna palabra a los 16 meses.
- Ninguna expresión espontánea de dos palabras a los 24 meses.
- Pérdida de cualquier destreza de lenguaje o destreza social a cualquiera edad. (Muñoz 2019).

- Segundo nivel.

Se trata de una evaluación diagnóstica más específica, que busca la existencia de retraso en el desarrollo. La misma incluye procedimientos más formales por subespecialistas (Neuropediatría y paidopsiquiatría), además historia clínica detallada, examen físico, pruebas complementarias solicitadas en base a la evaluación médica: (Salud Panamá tu doctor en la red. Doctora Erika Muñoz- Neurología Pediátrica, 29 de abril del 2019).

- Pruebas genéticas: simplemente son análisis que se realizan con una pequeña muestra de sangre, para determinar si la persona es portadora de los genes de determinados trastornos.
- Exámenes metabólicos: este tipo de examen evalúa diferentes pruebas, por ejemplo, glucosa, calcio, electrolitos, albumina, proteína total, creatinina, nitrógeno ureico en sangre.

- Electrofisiológicos: son tipos de prueba que se realizan para saber si la persona tiene o puede padecer alteraciones del ritmo cardiaco.
- Tomografía cerebral: la finalidad de esta prueba es obtener una imagen de los huesos del cráneo, de igual manera obtener una imagen que nos muestre los tejidos blandos existentes en el cerebro.

La misma ayudará a detectar desde la formación de coágulos cerebrales, presencia de pequeños tumores hasta la extensión de malformaciones óseas en el cerebro.

- Resonancia magnética cerebral: es un tipo de procedimiento con diagnósticos por imágenes, que utiliza la combinación de grandes imanes, radiofrecuencias y computadoras que ayudarán a producir imágenes detalladas de los órganos y las estructuras dentro del cuerpo.
- Pruebas psicológicas: una prueba es una técnica o método de medición que se utiliza para cuantificar la conducta o ayudar a entender o predecir la conducta. (psicologíaempresa.com).

2.11 Tratamiento

Muchos han sido los tratamientos empleados para tratar el autismo, los mismos tienen mucho o poco éxito y algunos con poco o casi nada de resultado. Es importante aclarar que no existe cura para el autismo, pero existen muchas terapias y tratamientos para reducir sus síntomas. Las mismas tienen como objetivo modificar la conducta y desarrollar las habilidades con terapias conductuales y de desarrollo cognitivo. (Tomatis 2009).

A continuación, se presentará la lista de tratamientos más conocidos. Aclarando que serán los padres y docentes que evaluarán las ventajas que los mismos tendrán en cada niño.

- Método Tomatis y Berard

El objetivo de ellos es trabajar la estimulación auditiva y con ello abrir canales en su cerebro. El doctor Alfred Tomatis manifiesta que el problema del autismo tiene relación con un desorden en la regulación del sistema sensorial. El sistema nervioso central de los niños con este trastorno no les permite percibir, procesar ni organizar la información sensorial de manera correcta. (Tomatis 2009) (Salud Familiar en Reynosa 2003).

- Música Terapia

Esta terapia busca crear un vínculo con el niño a través de la música y el ritmo. (Salud Familiar en Reynosa 2003). La misma produce efectos positivos puesto que estimula la comunicación de ambos hemisferios cerebrales dando como resultado mejoras en el aprendizaje, genera efectos de relajación y ayuda a la concentración y atención del niño. (Sánchez Fuentes 2018).

- Delfino Terapia, Equino Terapia

Se trata de terapias con delfines y caballos. Sin discutir ventajas o desventajas será una experiencia única y agradable para el niño. Algunos padres manifiestan que no ven una mejoría como tal, pero otros dijeron que, aunque sus hijos salieron igual, sonrieron y se divirtieron como nunca en su vida. (Tomatis 2009) el objetivo principal de este tipo de terapias es contribuir a la integración y socialización de las personas que sufren una discapacidad física o trastornos del comportamiento. (Jiménez 2019).

- Terapia Conductual

Conocida también por método Lovaas, ABA o Skinner y está basada en el conductismo. Se plantean habilidades por medio de reforzadores y aversivos, es decir, premio y castigo. La terapia conductual se puede definir como “la aplicación sistemática de los principios y técnicas del aprendizaje”, es decir, la enseñanza por medio de la repetición. (Salud Familiar en Reynosa 2003).

- Vitaminosis

Consiste en proveer al niño una serie de vitaminas. Algunos estudios han planteado que los niños carecen o tienen insuficiencia de vitaminas del complejo B (B6 Y B12). Vitamina B6 o Piridoxina ayuda a transformar el aminoácido homocisteína asociado a enfermedades del corazón. La piridoxina ayuda en los cambios del patrón del sueño y del ánimo y contribuye al cuerpo a producir norepinefrina, serotonina, melatonina. Sus más ricas fuentes provienen del atún, salmón, pollo, lentejas entre otros. Vitamina B12 o Cobalamina es un tipo de vitamina que ayuda a la formación de las células rojas y contribuye con el hierro para que el mismo haga su trabajo “crear la hemoglobina” su principal fuente de vitamina se puede encontrar en huevos, carnes, puerco, pescado entre otras. (Oviedo 2013).

- Químico y/o fármaco

De manera sencilla es el tratamiento por medicamentos. No existe un tratamiento que sane el autismo, pero algunos pueden ser utilizados para disminuir los diferentes síntomas, entre ellos:

- Clomipramina

Es un antidepresivo utilizado en alteraciones obsesivos compulsivos. Los mismos pueden disminuir las conductas obsesivas y repetitivas en el autismo. (Farmacología para enfermeras 2007).

- Haloperidol

Es un fármaco antipsicótico típico. Su función ayudar a controlar conductas agresivas y autoagresivas, tics, trastornos de la personalidad y de la conducta. (Fármacos en urgencias, anestesia, críticos y coronarios 2016).

- Fluoxetina y sertraline

Inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina. La serotonina es un importante neurotransmisor que posee una estrecha contribución con la conducta y el estado de ánimo. En el autismo ayuda a reducir la agresividad y favorecer la adaptación a los cambios del entorno. (Farmacología para enfermeras 2007)

- Metilfenidato

Es un medicamento psicoestimulante aprobado para el tratamiento de desórdenes de déficit atencional y ayuda a niños que desarrollan cuadros autistas con actividad intensa. (Vidal Vademécum 2017).

- Risperidona y Aripiprazol

Son medicamentos antipsicóticos. Estos ayudan a reducir el sufrimiento emocional, la hiperactividad, la tendencia a autolesionarse y la agresividad. (Farmacología para enfermeras 2007).

2.12 Complicaciones

El trastorno del espectro autista de manera habitual es acompañado por otros padecimientos y problemas los cuales se pueden sumar a los retos para manejar el trastorno. Entre ellos:

- Convulsiones: no es más que una alteración eléctrica repentina y descontrolada del cerebro. A la vez debido a su continuidad causa cambios en la conducta, movimientos y sentido.
- Problemas de salud mental: el simple hecho de vivir o padecer del trastorno del espectro autista pone en riesgo a las personas de padecer depresión, ansiedad y cambios de humor.
- Discapacidad mental: se caracteriza principalmente por el deterioro de las funciones concretas en cada etapa del desarrollo. Esta afecta el desarrollo de las funciones cognitivas, del lenguaje, motrices y la socialización.
- Problemas sensoriales: las personas que padecen de este trastorno son muy sensibles a estímulos sensoriales. De manera sencilla algo como luces brillantes o sonidos fuertes, causan en el niño una molestia emocional significativa. De manera contraria pueden a la vez no responder a algunas sensaciones como el frío extremo y el calor o incluso el dolor.

2.13 Fundaciones de apoyo en Panamá

Existen centros de apoyo para padres con hijos que padezcan de esta enfermedad como, por ejemplo:

- Fundación Soy Capaz

Es una fundación creada en el 2001 por una pareja de esposos Nilipour, donde su principal objetivo es promover la autonomía de jóvenes con autismo, de igual

manera instruir y apoyar a sus familias y humanizar a la población para que sean aceptados ante el mundo.

- Centro Ann Sullivan (CASPAN)

Es una corporación pública y social guiada por una institución que ofrece bienes y servicios para las personas con condición de autismo y otras clases de limitaciones cognitivas para sus familias y para la población. El 11 de octubre del 2012 se aprueba mediante la ley 68 la creación y organización del centro Ann Sullivan Panamá.

- Fundación Enséñame a Vivir

La fundación se creó en el año 2010, su misión es lograr la integración de personas con trastorno del espectro autista a la vida. Cuenta con personal especializado en diferentes metodologías de atención con el fin de descubrir sus potencialidades.

- Instituto Panameño de Habilitación Especial (IPHE)

Es una institución progresista en el fortalecimiento de los procesos de habilitación de niños, niñas, jóvenes con limitaciones que acceden al sistema educativo mediante el estudio, investigación y capacitación de recursos y uso de nuevas herramientas tecnológicas para el funcionamiento de esta población.

- Fundación Valórate

Es un instituto que comienza en el año 2005, el cual se inspira en valores de amor, respeto, solidaridad y perseverancia. Se orienta en tres objetivos básicos; prevenir el fracaso, la desvalorización y abandono escolar, a través de proyectos orientados a la educación y familiares que ofrezcan igualdad de oportunidades para lograr desarrollo integral. El principal objetivo de esta fundación es ayudar a los niños y niñas con limitaciones de atención y aprendizaje.

2.14 Anteproyecto de ley sobre el autismo en Panamá

El 31 de octubre del año 2017 se hizo entrega ante la Comisión de Salud, Trabajo y Desarrollo Social de la Asamblea Nacional de Panamá un Anteproyecto de ley presentado por el diputado Javier Ortega de los Trastornos del Espectro Autista.

El mismo propone crear un Programa Nacional De Los Trastornos del Espectro Autista que se encargue de velar por la creación, mejora e implementación de servicios de Salud, de terapia integral y de apoyo a la educación y al trabajo que permitan a esta población desarrollar destrezas y habilidades que le garanticen algún nivel de independencia y, para que ellos cuya condición lo permita, puedan ser productivos.

CAPÍTULO III

CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO

3.1 Diseño de la investigación y tipo de estudio

La investigación se realizó mediante un diseño cuantitativo no experimental. No experimental porque no se manipulan las variables, de modo que serán observadas de acuerdo como se presentan, de manera natural sin que el investigador intervenga para variar su comportamiento.

Es transversal porque la recolección de datos se realizó en un periodo de tiempo corto y en un solo momento.

- Tipo de estudio

Con respecto al tipo de estudio tiene un enfoque mixto pues se están haciendo investigaciones utilizando métodos y técnicas cuantitativas como cualitativas, para lograr un resultado más amplio y profundo sobre la investigación, ayudando así a formular, el planteamiento del problema con mayor claridad, mostrando resultados valiosos y aumenta la creatividad teórica, permite una mayor exploración de datos y apoya con mayor solidez las investigaciones científicas.

En cuanto a la técnica, se analizaron los casos encuestados. En el caso cuantitativo se utilizó de manera objetiva los resultados al redactar el documento, planteando preguntas de investigación, hipótesis, objetivos, revisando teorías y representando los datos numéricamente.

Según el alcance, es descriptivo correlacional como la palabra lo indica, describe particularidades, fenómenos, procesos que son vinculados con las variables del estudio que posteriormente serán evaluadas para obtener los resultados y procedimientos. Por consiguiente, es de alcance correlacional pues se medirá el grado de alcance que posee una variable con la otra, para observar el grado de

comparación entre ambas. De tal modo, es explicativo porque una vez comprobadas las variables se obtiene una explicación al comportamiento.

3.2 Población o Universo

- Población

Comunidad de Pedregal, padres e hijos de adolescentes autistas del Instituto Panameño de Rehabilitación Especial.

- Sujetos o muestras

El motivo de esta investigación estuvo visualizado en adolescentes entre 10 y 18 años con diagnóstico de Autismo, mediante la aplicación de encuesta a 20 padres de adolescentes autistas, se obtuvo información de manera oportuna para el estudio y una hoja de observación de campo.

- Tipos de Muestra estadística

Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, donde se tomaron en cuenta a 20 padres de adolescentes autistas, se recolectaron mediante un proceso que brinda a todos los individuos de la población iguales oportunidades de ser seleccionados, para el presente estudio.

3.3 Variables

- Trastorno del espectro autista. Dependiente.
- Factores predisponentes. Independiente.
- Definición conceptual y operacional: Variable independiente

Según la Organización Mundial de la Salud se define como factores predisponentes a cualquier rasgo, exposición o característica hacia un individuo que aumente la probabilidad de sufrir de una enfermedad. Los factores ambientales y químicos son agentes que pueden afectar el desarrollo normal del feto cuando está creciendo dentro del útero de la madre y estos mismos factores

pueden afectar al niño después de nacido. Este es el mayor factor predisponente porque es cuando él bebe y sus órganos especialmente el cerebro está en proceso de desarrollo.

- Definición Operacional de la variable independiente:

La definición operacional de la variable independiente factores predisponentes se ha realizado a través de un desglose, mencionando los principales factores como los químicos y los ambientales, que a su vez se especifica la cantidad de 3 indicadores que nos permitieron la elaboración de 3 ítems, plasmados en un cuestionario de encuestas y de observación de campo para dar respuesta a los objetivos específicos planteados al inicio de la presente investigación.

- Definición conceptual y operacional: variable dependiente.

La definición conceptual de la variable dependiente trastorno del espectro autista es la siguiente:

El autismo es un síndrome que afecta la comunicación y las relaciones sociales y afectivas del individuo, estadísticamente afecta a 4 de cada 1,000 niños. A la fecha las causas son desconocidas y desde hace años se le conoce como un trastorno del neurodesarrollo. Salvo contadas excepciones el autismo es congénito y se manifiesta en los niños regularmente entre los 18 meses y 3 años. Existen múltiples estudios genéticos que relacionan los cromosomas 5 y 15 con el autismo, así como otros buscan vincularlo con cuestiones biológicas como vacunas e intoxicación de metales. Pero a la fecha estos estudios no han logrado sustentar sus teorías.

El autismo es un síndrome, no una enfermedad, por lo tanto, no existe cura. Se puede mejorar su calidad de vida y enseñarle nuevas habilidades y destrezas con el objetivo de hacerlo mucho más independiente.

Los primeros síntomas pueden ser que el niño pierde el habla o no habla, pareciese que no tuviera audición, tiene obstinación por los objetos o muestra

indiferencia en las relaciones sociales con otras personas, no ve a los ojos. En algunas ocasiones puede llegar a confundirse con esquizofrenia infantil. (Revista Salud Familiar en Reynosa noviembre 2003)

A menudo los niños autistas no son diagnosticados tan pronto como es de esperar; los diagnósticos van desde los 4 meses hasta los 4 años. En ciertos casos el diagnóstico se realiza mucho tiempo después. La estadística muestra que, por cada 4 autistas del sexo masculino, hay una del sexo femenino.

- La definición operacional de la variable dependiente:

La definición operacional de la variable dependiente del autismo se ha realizado a través de dos dimensiones, tipos de controles prenatales y principales características, que han permitido un desglose dimensional denominado factores predisponentes asociados al autismo, a su vez especifica la cantidad de 16 indicadores que permitieron la confección de 16 ítems, que corresponden a los criterios de ponderación, plasmados en un cuestionario de encuestas, hoja de observación de campo para dar respuesta a los objetivos específicos.

3.4 Instrumentos, herramientas de recolección de datos, materiales y equipos

Los instrumentos de recolección de datos coinciden con el enfoque que presenta esta investigación. De tal forma que es mixto porque las técnicas utilizadas como instrumento son un cuestionario de encuesta. El cuestionario de encuesta está compuesto por 19 ítems, por lo cual solo puede ser elegida una única opción por cada pregunta. Son preguntas que tienen como opción diferentes enunciados entre ellos la opción 1 nunca, opción 2 pocas veces, opción 3 a veces, opción 4 casi siempre, opción 5 siempre, la cual deberían marcar con una equis (x) en el cuadro correspondiente, todo esto para darle respuesta a los objetivos específicos planteados anteriormente.

Por consiguiente, el instrumento cualitativo es una hoja de observación de campo, utilizada para corroborar los resultados obtenidos en el enfoque cuantitativo que en este caso es la encuesta.

Los materiales y equipos utilizados fueron; teléfonos celulares, computadora, impresora, bolígrafo, páginas blancas y cuaderno.

Cuadro N°2: Análisis de Fiabilidad del Instrumento

Estadísticos de Fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
.915	19

Fuente: Datos extraídos del programa SPSS Statistics 20.

Cuadro N°3. Validez del Instrumento.

Componente	Varianza total explicada			
	Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción	Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	56.428	8.501	53.134	53.134
2	86.425	4.455	27.844	80.978
3	94.076	2.096	13.098	94.076
4				
5				
6				
7				
8				
9				

10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			

Fuente: Datos extraídos del programa SPSS Statistics 20.

En este cuadro de validez del instrumento se utilizó el análisis factorial utilizando la varianza total explicada, donde se muestra el porcentaje acumulado de las sumas de las saturaciones al cuadrado de la rotación. Además, se obtiene como resultado un porcentaje acumulado de 94.076 demostrando que el instrumento es válido.

3.5 Procedimiento

La investigación se ha realizado a través del siguiente procedimiento detallado por las siguientes fases:

- Primera Fase

En esta primera fase se realiza un estudio de factibilidad y viabilidad para reconocer la necesidad de la investigación. En esta fase también se escogió el título de la investigación, se revisó la teoría para reconocer los estudios previos realizados a nivel nacional como internacional; se explicó la situación actual, se formuló la pregunta de investigación y se plasmaron los objetivos correspondientes al presente estudio.

- Segunda Fase

En esta fase se realizó un análisis profundo de la investigación, resaltando su relevancia, conveniencia, el valor teórico y las implicaciones prácticas. También se plantearon las hipótesis y se identificaron las variables.

- Tercera Fase

Para sintetizar la teoría se analizó los puntos a desarrollar de manera operacional en el campo de estudio, con la opinión, puntos de vista y juicios de autores en las variables analizadas.

- Cuarta Fase

Se realizó este tipo de estudio con el objetivo de confeccionar un marco metodológico, plasmando el diseño, el tipo de estudio, según su enfoque y según su alcance. Se eligió la población, se obtuvieron las variables, tanto conceptual como operacional, se escogió la muestra participante en el escenario escogido, se redactaron las técnicas y los instrumentos de recolección de datos que posteriormente serán utilizados para obtener los hallazgos encontrados, que se plasmarán en el análisis de los resultados.

Toda la información permitió comprobar la hipótesis, extraer conclusiones acordes con los objetivos y sugerir recomendaciones que ofrecen una mejora a la problemática planteada.

CAPÍTULO IV

CAPITULO IV: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.

Una vez obtenidos los resultados se realizaron los cálculos de estadística descriptiva expresada en porcentajes. Los datos se expresarán de forma numérica en graficas de pastel y de barras según sea necesario, evidenciando los datos más sobresalientes, sobre los objetivos específicos planteados al inicio de la investigación.

Es importante señalar que los datos presentados provienen de un cuestionario de encuesta aplicado a 20 padres de familia de los adolescentes autistas, que acuden al IPHE en la ciudad de David.

4.1 Tipos de controles prenatales que han tenido las madres de los adolescentes autistas.

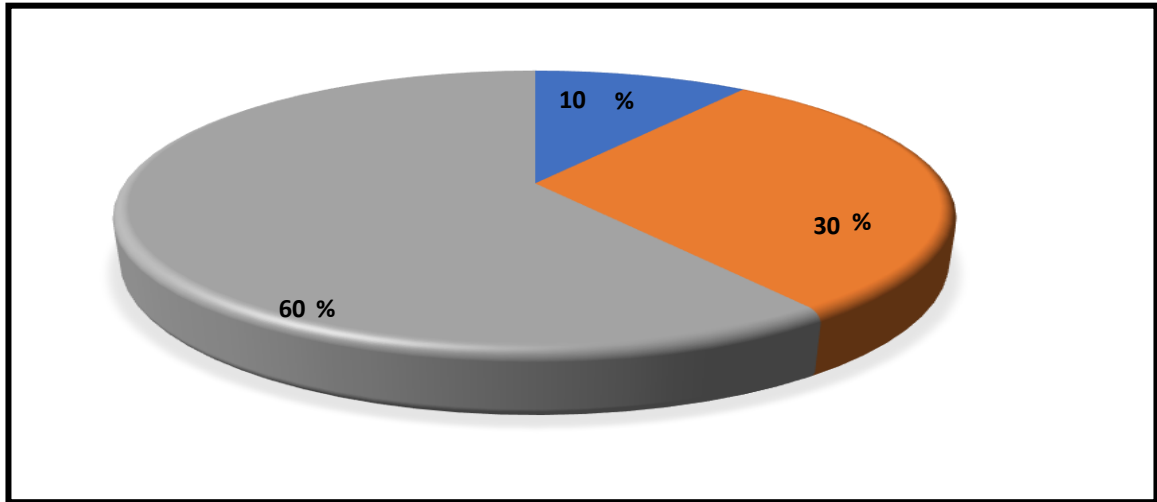
Para dar respuesta a este objetivo se procedió a indagar a las madres utilizando como indicadores: controles de vacunas, Papanicolaou, ecografía, pruebas sanguíneas, entre otros. Los resultados se muestran a continuación.

Cuadro N°4: Asistencia a los controles prenatales de embarazo de la encuestada, IPHE, 2019

Escala	Frecuencia	Porcentaje
A veces	2	10.0
Casi Siempre	6	30.0
Siempre	12	60.0
Total	20	100.0

Fuente: Información extraída de la encuesta aplicada a adolescentes del IPHE, 2019.

Gráfica N°4: Distribución porcentual de la asistencia a los controles prenatales del embarazo de la encuestada, IPHE, 2019



Fuente: Cuadro N°4, 2019.

La presente gráfica se puede desglosar de la siguiente manera: de las 19 preguntas realizadas en la encuesta 12 respondieron, siempre, dando como porcentaje un 60%, 6 respondieron casi siempre dando como resultado un 30% y 2 respondieron a veces dando como resultado un 10%. El correcto análisis de esta gráfica indica que a pesar de que la madre acuda de manera responsable a sus controles prenatales durante su gestación no se exime de poder traer al mundo un bebé con este tipo de trastorno. Según estudios científicos los controles prenatales ayudan a detectar padecimientos a temprana edad, pero no se ha encontrado la causa exacta de este tipo de trastorno.

4.2 Características que presentan los adolescentes con trastornos del espectro autista.

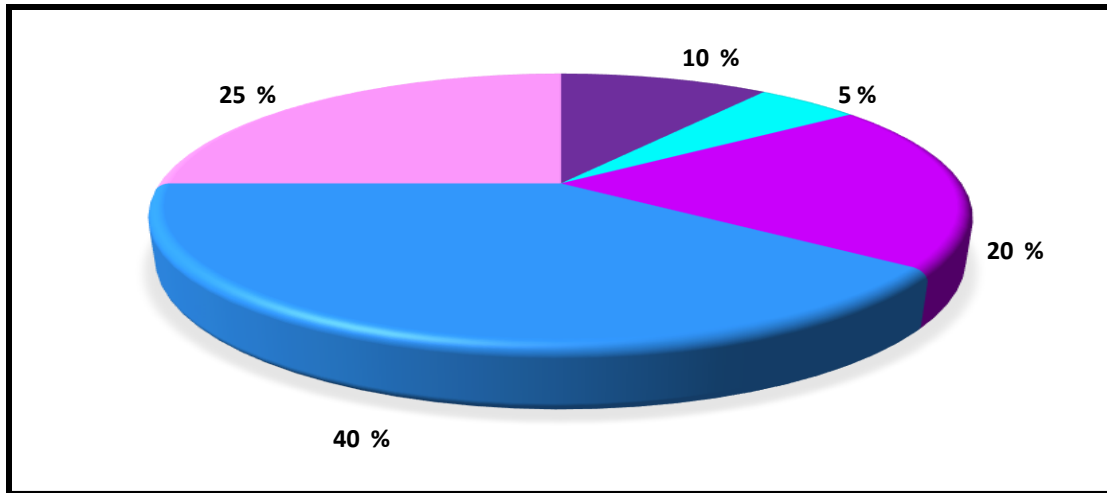
Para dar respuesta a este objetivo se utilizó el método investigativo, ya que, este tipo de trastorno reúne un grupo de conductas, las cuales se utilizó como indicador, por ejemplo: deficiencias en la comunicación, disminución o incapacidad en la interacción social, cambios en patrones de desarrollo cerebral. Los resultados se muestran a continuación:

Cuadro Nº 5. Opinión de la encuestada respecto a si su hijo durante su etapa infantil en algún momento llegó a hablar, IPHE, 2019

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Pocas veces	2	10.0
A veces	1	5.0
Casi siempre	4	20.0
Siempre	8	40.0
Nunca	5	25.0
Total	20	100.00

Fuente: Información extraída de la encuesta aplicada a adolescentes del IPHE, 2019.

Gráfica N° 5. Distribución porcentual de la opinión de la encuestada sobre si su hijo durante su etapa infantil en algún momento llegó a hablar, IPHE 2019



Fuente: Cuadro N°5, 2019.

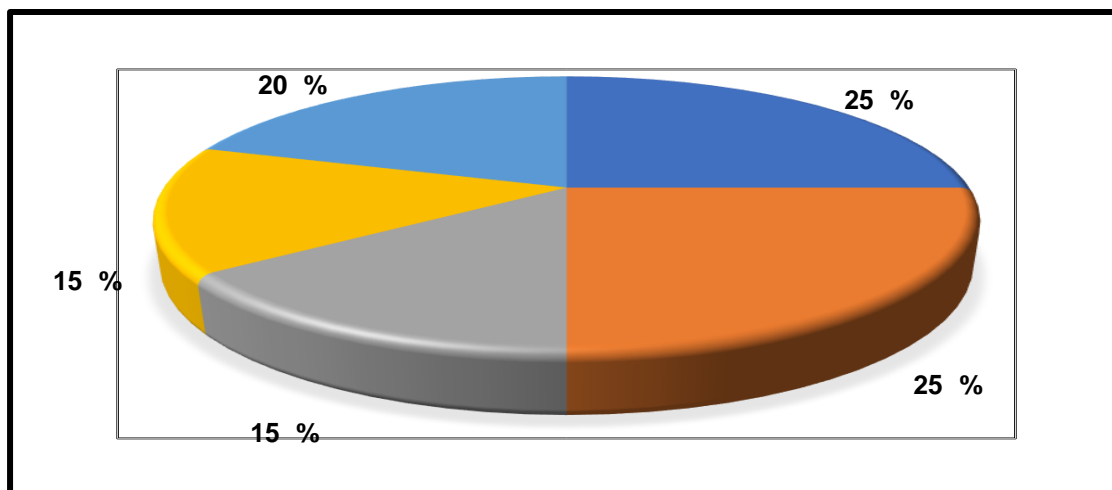
La presente gráfica se puede desglosar de la siguiente manera, de las 19 preguntas realizadas en la encuesta se observa que 8 adolescentes han hablado siempre, dando como resultado un 40%; mientras que 4 casi siempre, dando como resultado un 20%, 1 a veces, dando como resultado un 5%, 2 pocas veces, dando como resultado un 10% y finalmente 5 nunca, dando como resultado un 25%. Este resultado es muy significativo en adolescentes con este tipo de patología, una de las principales áreas afectadas es el habla. Sin embargo, esta gráfica según las encuestas aplicadas, muestra que, en este caso la gran mayoría si lograron hablar en algún momento de su vida.

Cuadro N.º 6. Opinión de la encuestada sobre si su hijo repite palabras de manera constante, IPHE 2019

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	5	25.0
pocas veces	5	25.0
a veces	3	15.0
casi siempre	3	15.0
Siempre	4	20.0
Total	20	100.0

Fuente: Información extraída de la encuesta aplicada a niños del IPHE, 2019.

Gráfica N°6. Distribución porcentual de la opinión de la encuestada sobre si su hijo repite palabras de manera constante, IPHE 2019



Fuente: Cuadro N°6, 2019

La presente gráfica se puede desglosar de la siguiente manera; 5 de los adolescentes respondieron nunca, dando como resultado un 25%, 5 de los adolescentes respondieron pocas veces, dando como resultado un 25%, 3 de los adolescentes respondieron a veces, dando como resultado un 15%, 3 de los

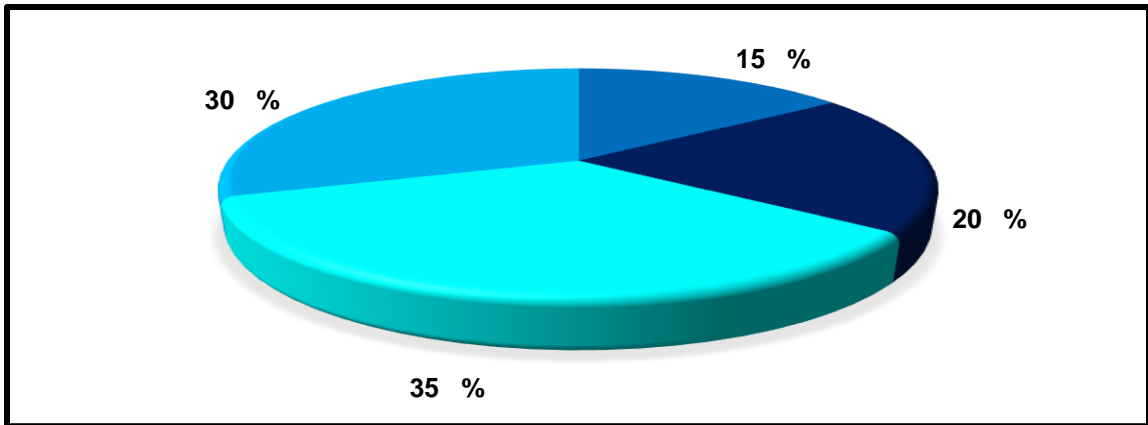
adolescentes respondieron casi siempre dando como resultado un 15% y 4 de los adolescentes respondieron siempre, dando como resultado un 20%. Luego de obtener este resultado se puede decir que la ecolalia es una de las principales características en un adolescente autista, pero la misma se puede mejorar con la ayuda de profesionales de la salud, trabajando desde edad temprana para moldear estas características lingüísticas ya en adolescentes. El trabajo constante y la educación inclusiva es una de las más grandes ventajas con las que puede contar un niño autista.

Cuadro Nº 7. Opinión de la encuestada sobre si su hijo presenta pérdida o ausencia de la mirada cuando se le está hablando, IPHE 2019

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Pocas veces	3	15.0
A veces	4	20.0
Casi siempre	7	35.0
Siempre	6	30.0
Total	20	100.0

Fuente: Información extraída de la encuesta aplicada a niños del IPHE, 2019.

Gráfica N°7. Distribución porcentual de la opinión de la encuestada si su hijo presenta pérdida o ausencia de la mirada cuando se le está hablando, IPHE 2019



Fuente: Cuadro N°7, 2019.

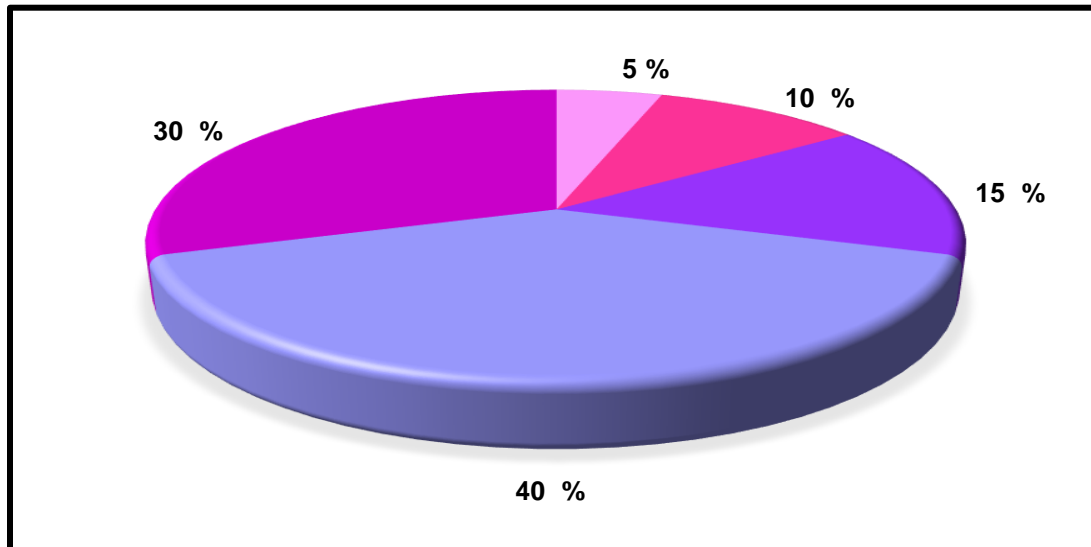
La presente gráfica se puede desglosar de la siguiente manera, de las 19 preguntas realizadas en las encuestas los resultados fueron las siguientes; 7 personas respondieron casi siempre, la cual representa un 35%, 6 personas respondieron siempre, que representan un 30%, 4 personas respondieron a veces, que representan un 20% y 3 personas respondieron pocas veces, dando como resultado un 15%. El resultado final de esta pregunta termina de aclarar que los adolescentes autistas muestran poca empatía hacia las demás personas cuando se les está hablando, presentan poca atención a las manifestaciones emocionales. Esta es una clara característica de esta patología y se puede mejorar llevando a los adolescentes a terapias para corregir un poco esta característica.

Cuadro N° 8. Opinión de la madre de familia respecto a si su hijo presenta falta de contacto con su entorno, IPHE 2019

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	1	5.0
Pocas veces	2	10.0
A veces	3	15.0
Casi siempre	8	40.0
Siempre	6	30.0
Total	20	100.0

Fuente: Información extraída de la encuesta aplicada a adolescentes del IPHE, 2019.

Gráfica N°8. Distribución porcentual de la opinión de la encuestada respecto a si su hijo presenta falta contacto con su entorno, IPHE 2019



Fuente: Cuadro N°8, 2019.

La presente gráfica se puede desglosar de la siguiente manera, de las 19 preguntas realizadas en las encuestas 8 respondieron que casi siempre su hijo presenta falta de contacto con su entorno, dando como resultado un 40%, 6 respondieron que siempre presenta falta de contacto con su entorno, dando como

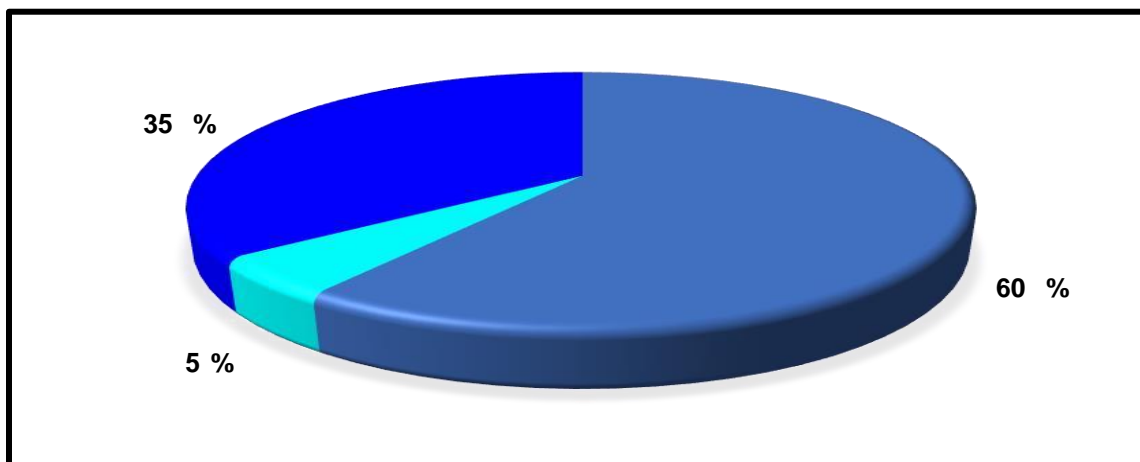
resultado un 30%, 3 a veces, presenta falta de contacto con su entorno, dando como resultado un 15%, 2 pocas veces, presenta falta de contacto, dando como resultado un 10% y 1 nunca, presenta falta de contacto con su entorno, dando como resultado un 5.0%. El resultado obtenido en esta pregunta manifiesta otras de las principales características que presenta un adolescente con este padecimiento, es su falta de contacto con su entorno. Este es un padecimiento del neurodesarrollo que se mantiene marcada por el resto de la vida, así como su propia definición lo dice “ensimismarse o meterse en uno mismo”.

Cuadro N° 9. Opinión de la encuestada sobre si su hijo presenta antecedentes genéticos de autismo, IPHE 2019

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	12	60.0
Casi siempre	1	5.0
Siempre	7	35.0
Total	20	100.0

Fuente: Información extraída de la encuesta aplicada a adolescentes del IPHE, 2019.

Gráfica N°9. Distribución porcentual de la opinión de la encuestada sobre si su hijo presenta antecedentes genéticos de autismo, IPHE 2019



Fuente: Cuadro N°9,2019.

El resultado de esta pregunta fue la siguiente. Luego de aplicada las 19 preguntas de la encuesta se desglosará de la siguiente manera. 12 personas respondieron que nunca, equivalentes a un 60%, 7 personas respondieron siempre, equivalentes a un 35% y 1 casi siempre, equivalente a un 5%. Según los padres de los adolescentes detectados en esta encuesta no contaban con antecedentes genéticos de autismo. Aunque la genética juega un papel importante en el diagnóstico de esta enfermedad. La idea de que este tipo de trastorno sea ocasionado por otros factores se mantiene vigente.

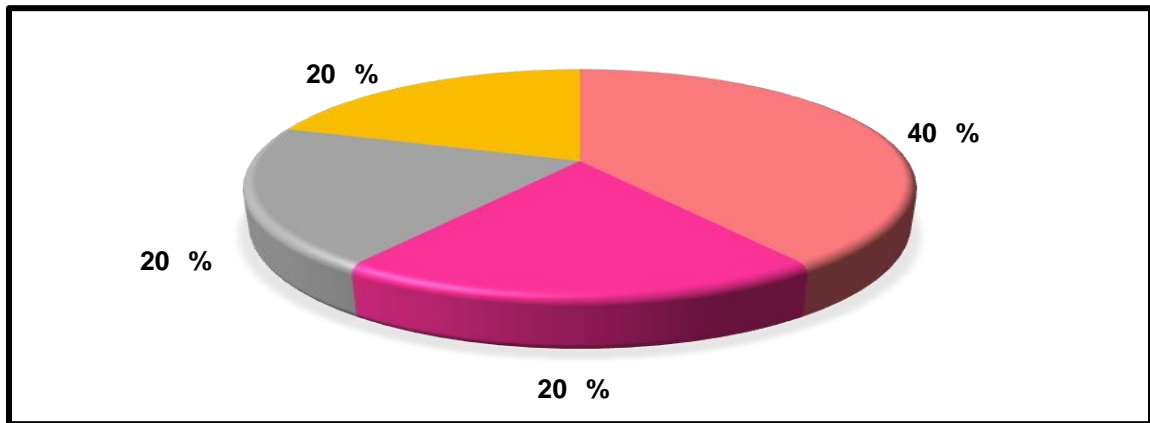
Cuadro Nº 10. Opinión de la encuestada sobre si su hijo ha presentado problemas

de conducta agresiva, IPHE 2019

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	8	40.0
Pocas veces	4	20.0
A veces	4	20.0
Casi siempre	4	20.0
Total	20	100.0

Fuente: Información extraída de la encuesta aplicada a niños del IPHE, 2019.

Gráfica N°10. Distribución porcentual de la opinión de la encuestada sobre si su hijo ha presentado problemas de conducta agresiva, IPHE 20



Fuente: Cuadro N°10, 2019.

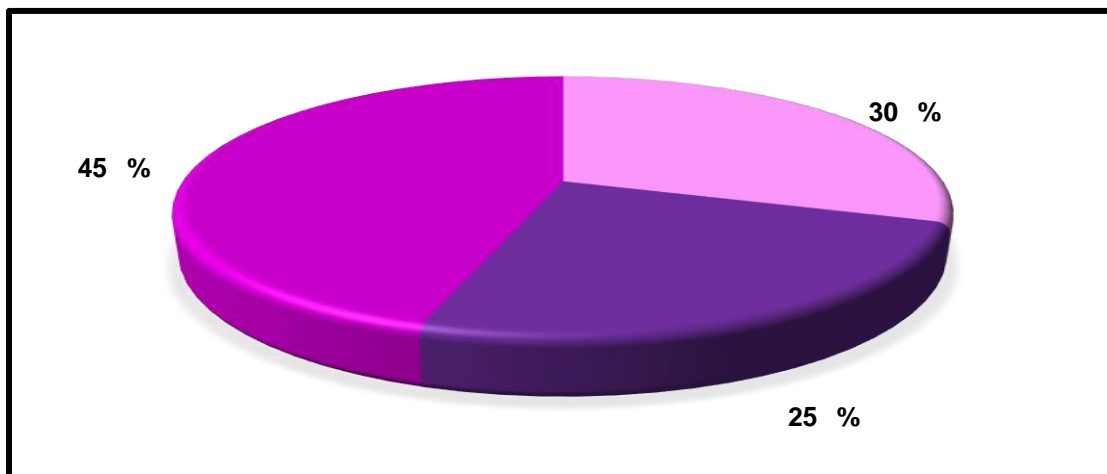
El resultado de esta pregunta fue la siguiente. Luego de aplicada las 19 preguntas realizadas en las encuestas, 8 respondieron nunca, equivalente a 40%, 4 respondieron pocas veces, equivalente a 20%, 4 respondieron a veces, equivalentes a 20%, 4 respondieron casi siempre, equivalentes a un 20%. En su mayoría respondieron que sus hijos no han presentado problemas de conducta agresiva. Si el adolescente se trata desde edades tempranas con terapias y de la manera correcta este tipo de conducta al llegar a la edad de la adolescencia no presentará ningún tipo de problema para continuar con las demás responsabilidades del adolescente.

Cuadro N° 11. Opinión de la encuestada si ha utilizado algún método de estudio para ayudar a tu hijo a realizar tarea, IPHE 2019

Escala	Frecuencia	Porcentaje
A veces	6	30.0
Casi siempre	5	25.0
Siempre	9	45.0
Total	20	100.0

Fuente: Información extraída de la encuesta aplicada a niños del IPHE, 2019.

Gráfica N°11. Distribución porcentual de la opinión de la encuestada sobre si ha utilizado algún método de estudio para ayudar a su hijo a realizar tarea, IPHE 2019



Fuente: Cuadro N°11, 2019.

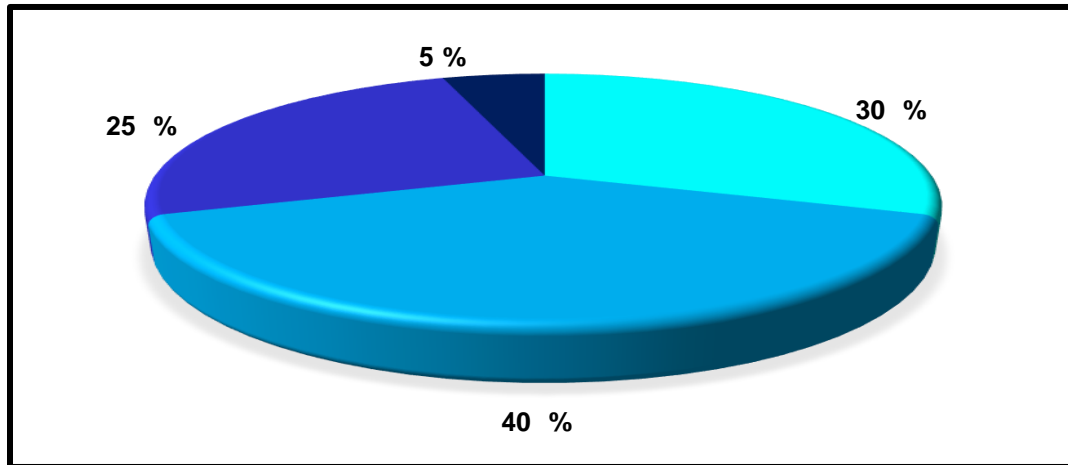
El resultado de esta pregunta fue la siguiente, de las 19 preguntas realizadas en la encuesta, 9 personas respondieron siempre, equivalentes a un 45%, 6 personas respondieron a veces, equivalentes a 30% y 5 personas respondieron casi siempre, equivalente a un 25%. Esta gráfica muestra que todas las madres con adolescentes con o sin discapacidad buscan la mejor manera para ayudar a sus hijos a estudiar y educarse, buscando métodos fáciles, de manera de ir integrando al niño a cumplir con sus tareas diarias siendo una persona eficiente.

Cuadro N° 12. Opinión de la encuestada si en algún momento su hijo ha presentado crisis de convulsiones o epilepsias, IPHE 2019

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	6	30.0
Pocas veces	8	40.0
A veces	5	25.0
Casi siempre	1	5.0
Total	20	100.0

Fuente: Información extraída de la encuesta aplicada a adolescentes del IPHE, 2019.

Gráfica N°12. Distribución porcentual de la opinión de la encuestada si en algún momento su hijo ha presentado crisis de convulsiones o epilepsias, IPHE 2019



Fuente: Cuadro N°12, 2019.

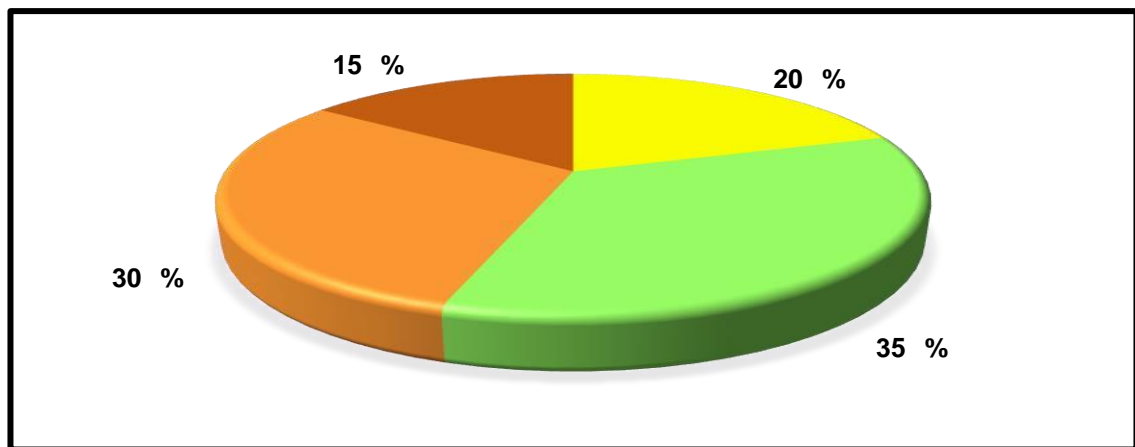
De las 19 preguntas realizadas, 8 personas respondieron que pocas veces sus hijos han presentado convulsiones, esta equivale a un 40%, 6 personas respondieron que nunca, esta equivale a un 30%, 5 personas respondieron a veces, equivalente a un 25%, y 1 persona respondió casi siempre, equivalente a 5%. Estas crisis que presentan los adolescentes autistas pueden ser tratadas con medicamentos específicos según indicaciones médicas para evitar futuras secuelas. Para evitarlas solo es responsabilidad de los padres de llevar a sus hijos a sus citas y cumplir con su horario y secuencia de medicamentos.

Cuadro N° 13. Opinión de la encuestada si en algún momento su hijo presentó obsesión por algún objeto, IPHE 2019

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	4	20.0
pocas veces	7	35.0
a veces	6	30.0
casi siempre	3	15.0
Total	20	100.0

Fuente: Información extraída de la encuesta aplicada a adolescentes del IPHE, 2019.

Gráfica N°13. Distribución porcentual de la opinión de la encuestada sobre si en algún momento su hijo presentó obsesión por algún objeto, IPHE 2019



Fuente: Cuadro N°13, 2019

La presente gráfica se puede desglosar de la siguiente manera, de las 19 preguntas realizadas en las encuestas, 7 que equivale a un 35% respondieron que pocas veces sus hijos presentaron obsesión por algún objeto, 6 que equivalen a un 30% respondieron a veces, 4 personas que equivale a un 20% respondieron que nunca y 3 personas que equivale a un 15% respondieron siempre. De tal manera, se puede decir que la obsesión por algún objeto es una característica marcada en adolescentes autistas. Ya que, la misma es trabajada por

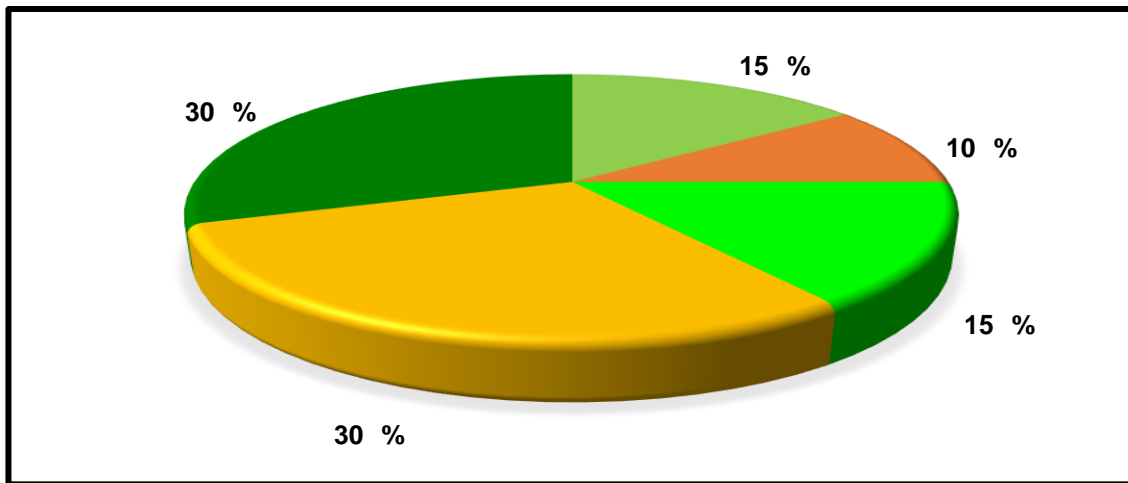
profesionales de la salud, educación y apoyo de sus padres para poder disminuir este estereotipo, hasta cumplir la meta. Esta clase de características son rasgos que se deberán trabajar constantemente y en teoría por el resto de la vida de la persona.

Cuadro Nº 14. Opinión de la encuestada sobre si su hijo presenta ausencia por los juegos y juguetes, IPHE 2019

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	3	15.0
Pocas veces	2	10.0
A veces	3	15.0
Casi siempre	6	30.0
Siempre	6	30.0
Total	20	100.0

Fuente: Información extraída de la encuesta aplicada a adolescentes del IPHE, diciembre, 2019.

Grafica N°14. Distribución porcentual de la opinión de la encuestada sobre si su hijo presenta ausencia por los juegos y juguetes, IPHE 2019



Fuente: Cuadro N°14, 2019.

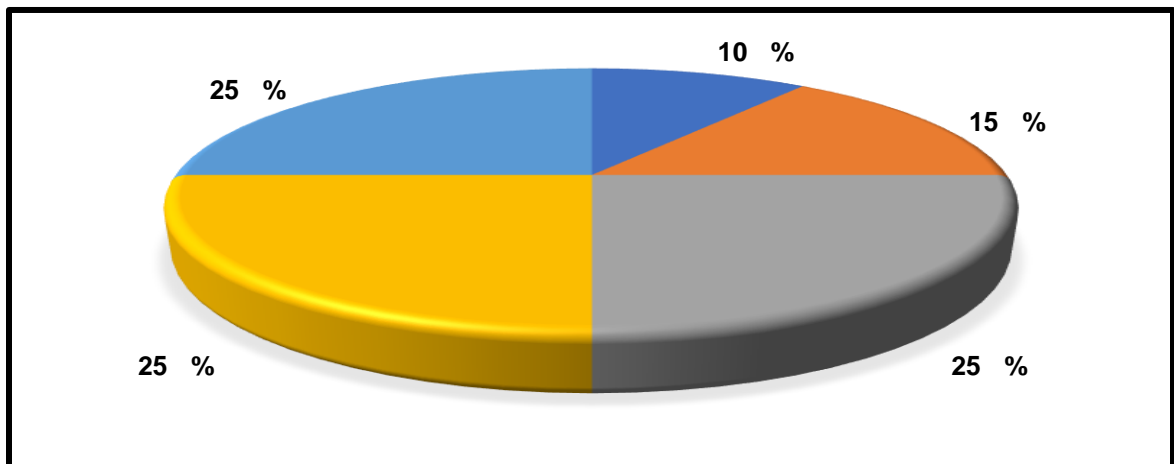
La presente gráfica se puede desglosar de la siguiente manera, de las 19 preguntas realizadas en la encuesta, 6 respondieron casi siempre, que equivale a un 30%, 6 respondieron siempre, la cual equivale a un 30%, 3 respondieron a veces, que equivale a un 15%, 3 respondieron nunca, la cual equivale a un 15% y 2 personas respondieron que pocas veces sus hijos han presentado ausencia por los juegos y juguetes, la cual equivale a un 10%. Este resultado es muy importante para la validación de este estudio, ya que, la interacción social de los adolescentes autistas es muy evidente. Según estudios realizados los adolescentes con presencia de autismo presentan poco estímulo para realizar actividades, que para otros sería normal, muestran poca empatía hacia el desarrollo social y realizan sus propios juegos de manera aislada.

Cuadro N°15. Opinión de la encuestada si su hijo presenta total desinterés por su entorno social y personas que lo rodean, IPHE 2019

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	2	10.0
Pocas veces	3	15.0
A veces	5	25.0
Casi siempre	5	25.0
Siempre	5	25.0
Total	20	100.0

Fuente: Información extraída de la encuesta aplicada a adolescentes del IPHE, 2019.

Gráfica N°15. Distribución porcentual de la opinión de la encuestada sobre si su hijo presenta total desinterés por su entorno social y personas que lo rodean IPHE, 2019



Fuente: Cuadro N°15, 2019.

La presente gráfica se puede desglosar de la siguiente manera, de las 19 preguntas realizada en la encuesta 5 personas respondieron a veces, que corresponden a un 25%, 5 personas respondieron casi siempre, dando como resultado un 25%, 5 personas respondieron siempre, que representan un 25%, 3 personas respondieron pocas veces, dando como resultado un 15% y 2 personas respondieron nunca, dando como resultado un 10%. El resultado final de esta

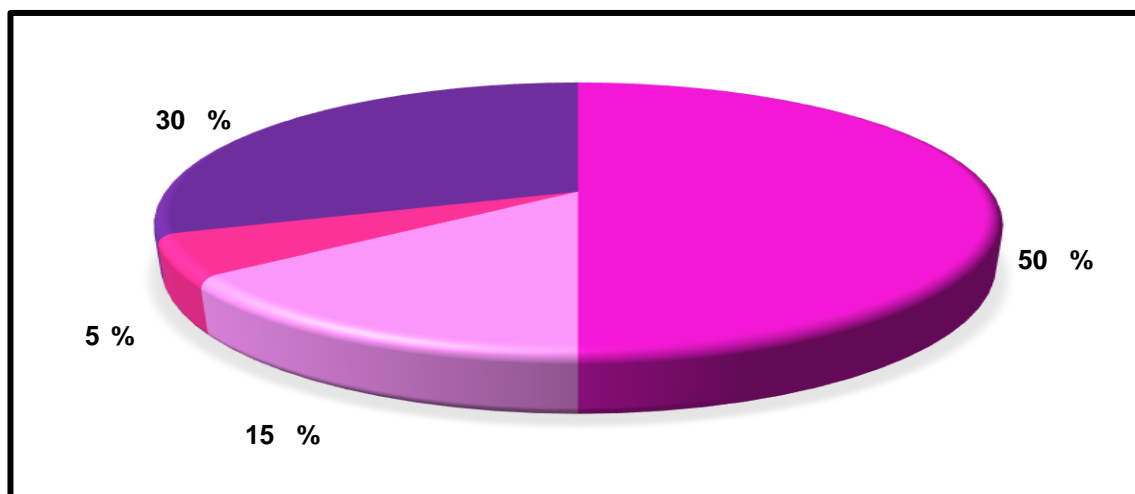
gráfica arroja un 75%, a que el adolescente autista puede acoplarse fácilmente a diferentes entornos sociales, evitando caer en la repetición y a diferentes personas día con día. Estas son conductas que se pueden prevenir ayudando al adolescente desde edades tempranas, para cuando lleguen a esta etapa no represente ningún factor de riesgo y se adapten fácilmente a cualquier escenario.

Cuadro N° 16. Opinión de la encuesta respecto a si su hijo presenta dificultades a nivel visual y auditivo, IPHE, 2019

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	10	50.0
Pocas veces	3	15.0
A veces	1	5.0
Siempre	6	30.0
Total	20	100.0

Fuente: Información extraída de la encuesta aplicada a adolescentes del IPHE, 2019.

Gráfica N°16. Distribución porcentual de la opinión de la encuestada respecto a si su hijo presenta dificultades a nivel visual y auditivo, IPHE, 2019



Fuente: Cuadro N°16, 2019.

El resultado de esta pregunta fue la siguiente. Luego de aplicada las 19 preguntas de la encuesta 10 personas respondieron que nunca, que equivale a un 50%, 6

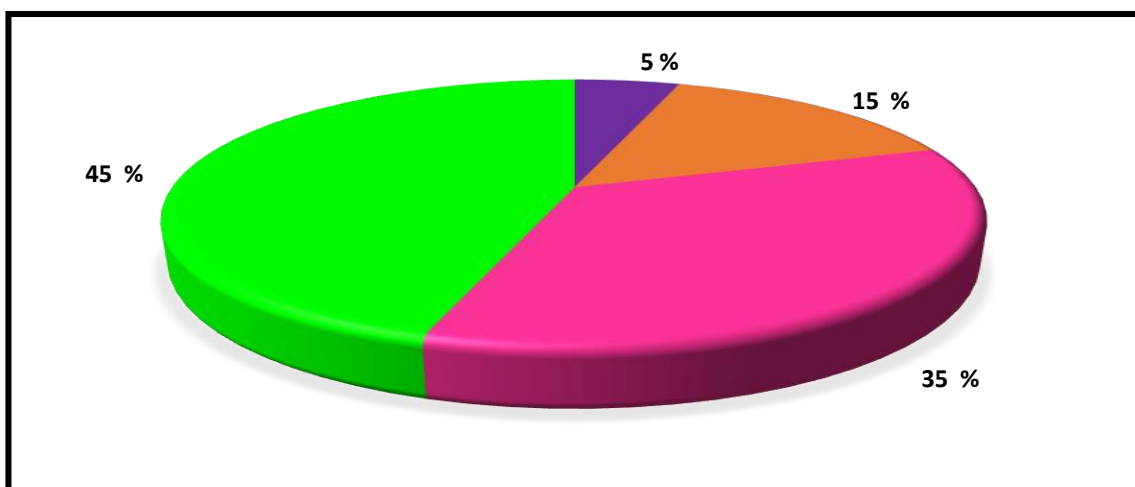
personas respondieron siempre, equivalentes a un 30%, 3 personas respondieron pocas veces, equivalentes a un 15%, y 1 persona respondió a veces, equivalente a un 5%. El resultado de esta gráfica plantea que en algunas ocasiones los adolescentes autistas vienen con otra discapacidad que hace aún más difícil el proceso de educación, pero es deber de los especialistas de la salud brindar opciones a los padres para no desmayar en el proceso de educación.

Cuadro Nº 17. Opinión de la encuestada sobre si a su hijo le gusta que le den muestra de cariño abrazándolo y besándolo, IPHE. 2019

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Pocas veces	1	5.0
A veces	3	15.0
Casi siempre	7	35.0
Siempre	9	45.0
Total	20	100.0

Fuente: Información extraída de la encuesta aplicada a adolescentes del IPHE, 2019.

Gráfica Nº17. Distribución porcentual de la opinión de la encuestada sobre si a su hijo le gusta que le den muestras de cariño abrazándolo y besándolo, IPHE 2019



Fuente: Cuadro Nº17, 2019.

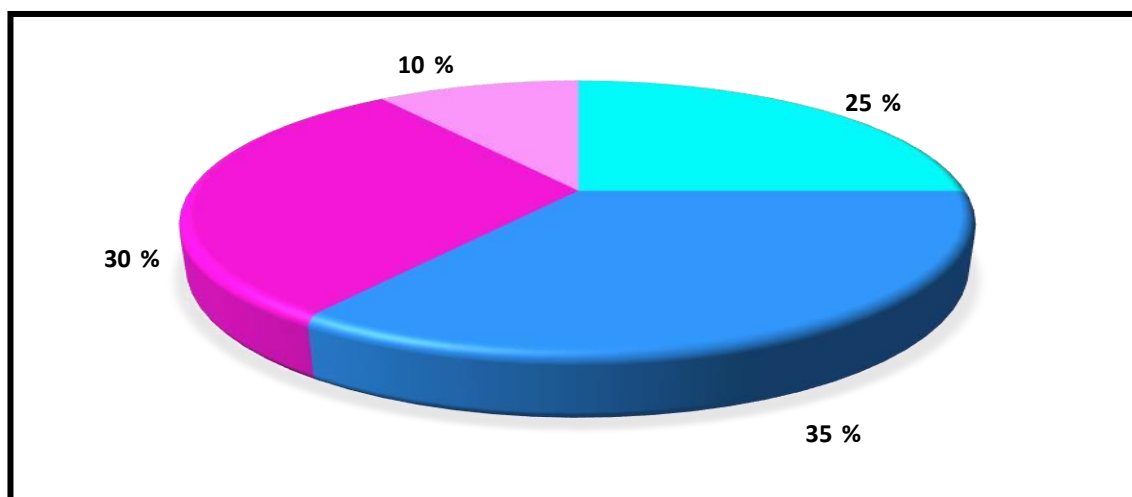
El resultado de esta pregunta fue la siguiente. Luego de aplicada las 19 preguntas de la encuesta, 9 personas respondieron siempre, que equivalen a un 45%, 7 personas respondieron casi siempre, equivalente a un 35%, 3 respondieron a veces, equivalente a un 15% y 1 persona respondió pocas veces, equivalente a un 5%. El resultado es evidente el amor y el afecto, juegan un papel importante en la vida de cualquiera persona. No hay mejor medicina que un amor puro y sincero proveniente de seres que son importantes en la vida de las personas.

Cuadro N° 18. Opinión de la encuestada si al llamar a su hijo por el nombre obedece al llamado, IPHE 2019

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	5	25.0
Pocas veces	7	35.0
A veces	6	30.0
Casi siempre	2	10.0
Total	20	100.0

Fuente: Información extraída de la encuesta aplicada a adolescentes del IPHE, diciembre, 2019

Grafica N°18. Distribución porcentual de la opinión de la encuestada si al llamar a su hijo por el nombre obedece al llamado, IPHE 2019



Fuente: Cuadro N°18, 2019.

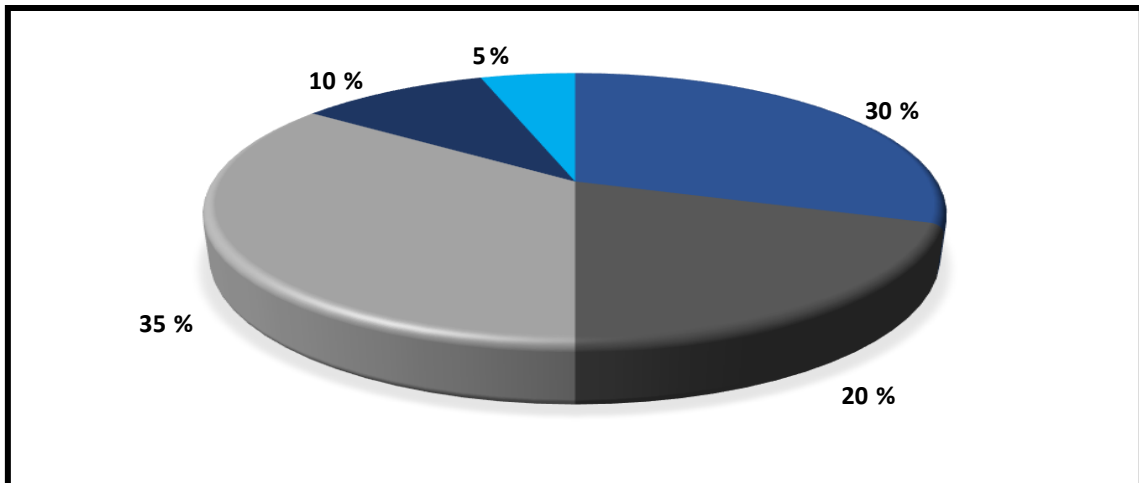
El resultado de la aplicación de las 19 preguntas en la encuesta es el siguiente. 7 personas respondieron pocas veces, que equivale a un 35%, 6 personas respondieron a veces, que equivalen a un 30%, 5 personas respondieron nunca, que equivalen a un 25%, y 2 respondieron casi siempre, que equivale a un 10%. Las discapacidades intelectuales y del neurodesarrollo que es característico son evidentes, ya que, el cerebro sufre cambios. Algunos estudios han plasmado que algunas áreas cerebrales implicadas en el neurodesarrollo, funcionan de manera disminuida en adolescentes con autismo que en otros adolescentes que no lo padecen.

Cuadro N°19. Opinión de la encuestada si su hijo obedece al momento de mandarlo a realizar alguna tarea IPHE 2019.

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	6	30.0
Pocas veces	4	20.0
A veces	7	35.0
Casi siempre	2	10.0
Siempre	1	5.0
Total	20	100.0

Fuente: Información extraída de la encuesta aplicada a adolescentes del IPHE, 2019.

Gráfica N°19. Distribución porcentual de la opinión de la encuestada sobre si su hijo obedece al momento de mandarlo a realizar alguna tarea, IPHE, 2019



Fuente: Cuadro N°19, 2019.

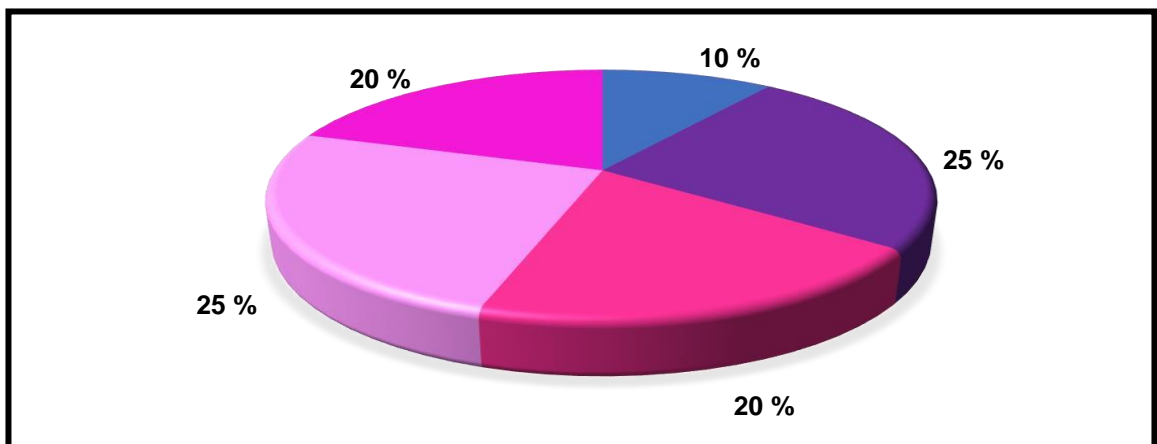
El resultado final de esta pregunta realizada en la encuesta es la siguiente, de las 19 preguntas realizadas en la encuesta, 7 personas respondieron que a veces su hijo obedece al momento de realizar alguna tarea, equivale a un 35%, 6 respondieron nunca, que equivale a un 30%, 4 personas respondieron pocas veces, que equivalen a un 20%, 2 personas respondieron casi siempre, que equivale a un 10%, y 1 persona respondió siempre, que equivale a un 5%. La parte intelectual es una de las principales áreas del neurodesarrollo que los profesionales abarcan para darles más independencia, de tal manera es importante trabajar la autonomía personal, esta se debe practicar desde edades muy tempranas, ya que, el principal objetivo es ayudar a obtener la autosuficiencia de la persona, desde realizar tareas básicas de la casa, hasta tareas más, por ejemplo, vestirse solo.

Cuadro N° 20. Opinión de la encuestada si cuando su hijo desea algo lo hace solo o lo toma de la mano dirigiéndola hacia lo que desea, IPHE 2019

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	2	10.0
Pocas veces	5	25.0
A veces	4	20.0
Casi siempre	5	25.0
Siempre	4	20.0
Total	20	100.0

Fuente: Información extraída de la encuesta aplicada a adolescentes del IPHE, diciembre, 2019.

Gráfica N°20. Distribución porcentual de la opinión de la encuestada si cuando su hijo desea algo lo hace solo o lo toma de la mano dirigiéndolo hacia lo que desea, IPHE 2019



Fuente: Cuadro N°20, 2019.

El resultado de esta pregunta fue la siguiente. Luego de aplicada las 19 preguntas de la encuesta, 5 personas respondieron casi siempre, que equivale a un 25%, 5 personas respondieron pocas veces, que equivale a un 25%, 4 personas respondieron a veces, que equivale a un 20%, 4 personas respondieron siempre, que equivale a un 20% y 2 personas respondieron nunca, que equivale a un 10%.

El resultado de esta gráfica se puede decir que se encuentran dos escenarios diferentes, los adolescentes que tratan de ser seres independientes y los que de alguna manera todavía deben contar con la ayuda de un adulto para satisfacer sus necesidades. El proceso de educación inclusiva es largo para poder obtener resultados en el comportamiento del adolescente, tanto la familia como el mismo individuo deben ser seres constantes y con ganas de ser seres autónomos.

4.3 Tipo de agentes químicos y ambientales a los que han sido expuestas las madres de los adolescentes autistas.

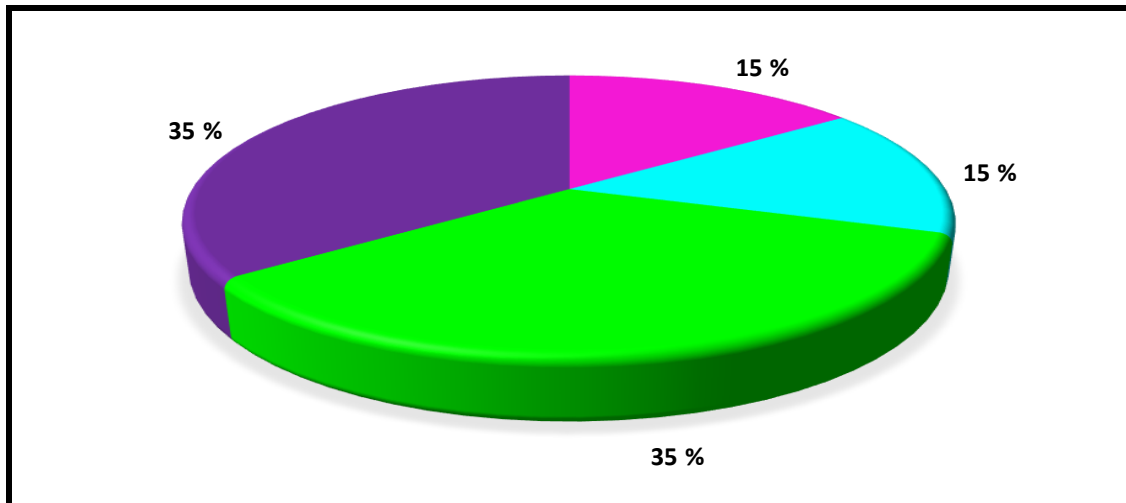
Para dar respuesta a este objetivo se procedió a investigar, dando como resultado que una de las principales causas del autismo son la exposición a agentes químicos y ambientales, aunque todavía no se sabe la causa específica del mismo. Entre los principales agentes están: los insecticidas, pesticidas, gasolina, humo, clorox, virus, bacterias, contaminación de basura entre otros. A continuación, los resultados.

Cuadro N°21. Opinión de la encuestada sobre si durante su embarazo estuvo expuesta a algún agente químico IPHE, 2019

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Pocas Veces	3	15.0
A veces	3	15.0
Casi Siempre	7	35.0
Siempre	7	35.0
TOTAL	20	100.0

Fuente: Información extraída de la encuesta aplicada a adolescentes del IPHE, 2019.

Gráfica N°21. Distribución porcentual de la opinión de la encuestada si durante su embarazo estuvo expuesta a algún agente químico, IPHE, 2019



Fuente: Cuadro N°21, 2019.

El resultado de esta pregunta fue la siguiente, de las 19 preguntas realizadas en la encuesta se obtuvo el siguiente resultado: 7 personas respondieron siempre, dando como resultado un 35%; 7 personas respondieron casi siempre, dando como resultado un 35%; 3 respondieron a veces, dando como resultado un 15% y 3 respondieron pocas veces, dando como resultado un 15%.

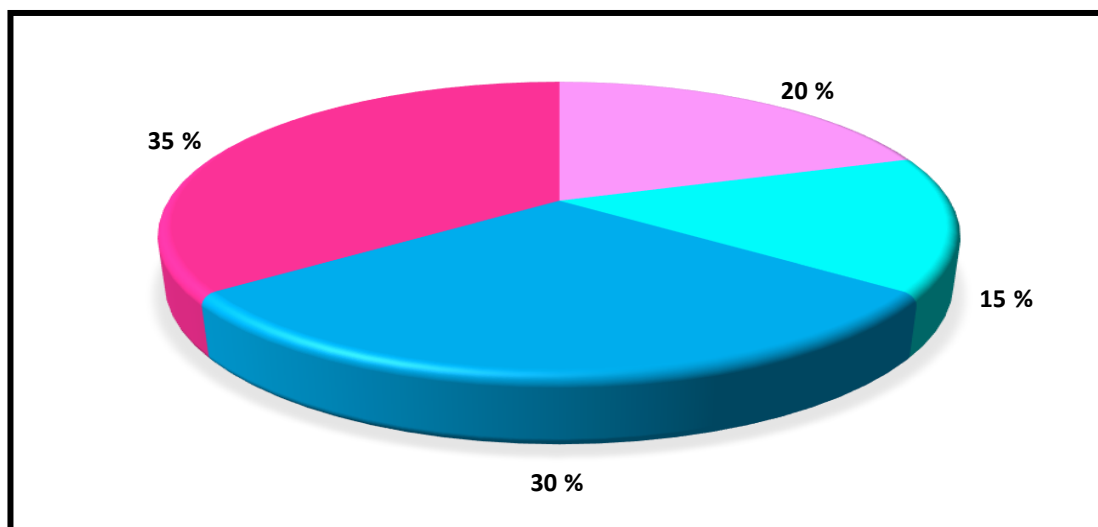
Los resultados obtenidos muestran que sí existe cierto tipo de riesgo ante la exposición a estos tipos de agentes químicos, los mismos de manera indirecta provocan alteraciones a nivel cerebral y del desarrollo funcional normal del adolescente autista durante su etapa de gestación y aun después de su nacimiento.

Cuadro N°22. Opinión de la encuesta si durante su embarazo estuvo expuesta a algún agente ambiental IPHE, 2019

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Poca Veces	4	20.0
A veces	3	15.0
Casi Siempre	6	30.0
Siempre	7	35.0
Total	20	100.0

Fuente: Información extraída de la encuesta aplicada a adolescentes del IPHE, 2019.

Gráfica N°22. Distribución porcentual de la opinión de la encuestada si durante su embarazo estuvo expuesta a algún agente ambiental, IPHE 2019



Fuente: Cuadro N °22, 2019.

El resultado de esta pregunta fue la siguiente: de las 19 preguntas realizadas en la encuesta, se obtuvo lo siguiente: 7 personas respondieron siempre, dando como resultado un 35%; 6 personas respondieron casi siempre, dando como resultado un 30%; 3 respondieron a veces, dando como resultado un 15% y 4 personas respondieron pocas veces, dando como resultado un 20%.

Esta gráfica muestra que la exposición de la madre durante su gestación ya sea de manera directa o indirecta provoca daños visibles durante la formación y desarrollo del feto. Aunque algunas madres en pocas cantidades respondieron a veces las mismas, también obtuvieron hijos con este trastorno. Los agentes ambientales son sustancias tan fuertes que se inhalan en el diario vivir y que muchas veces sin saberlo se expone a ellos en quehaceres diarios de la mujer.

4.4 Características presentes en el adolescente autista de acuerdo con la hoja de observación de campo.

Cuadro N°23. Observación de campo realizada al adolescente autista en su entorno educativo

Ítem	Siempre	Casi siempre	Nunca	Total
1. El adolescente manifiesta una conversación fluida.	6	4	4	14
2. El adolescente manifiesta un lenguaje comprensivo.	4	6	4	14
3. Se observa que el adolescente repite palabra de manera constante.	2	2	10	14
4. Se observa pérdida o ausencia de la mirada.	4	3	7	14
5. El estudiante presenta falta de contacto con su entorno.	4	5	5	14
6. El/La estudiante insita problemas de conducta agresiva.	-	-	14	14

7. Al adolescente se le dan métodos de estudio en el IPHE para ayudarlo.	14	-	-	14
8. El adolescente ha presentado crisis convulsivas mientras ha sido observado.	-	-	14	14
9. El adolescente presentó obsesión por algún objeto.	-	-	14	14
10. El adolescente presentó ausencia por juegos y juguetes.	2	9	2	14
11. El adolescente presentó desinterés por su entorno social y personas que lo rodean.	3	2	9	14
12. El adolescente presentó dificultades a nivel visual y auditivo.	-	-	14	14
13. El adolescente presentó satisfacción al darle muestra de cariño.	14	-	-	14
14. El adolescente responde al llamarlo por su nombre.	14	-	-	14
15. El adolescente es obediente al realizar las tareas.	10	2	2	14
16. El adolescente toma de la mano a la persona para dirigirlo hacia lo que desea.	2	4	8	14

Fuente: Datos recolectados del instrumento aplicado, 2019.

A continuación, el análisis de los resultados obtenidos de los 14 estudiantes observados durante la aplicación de la observación de campo realizada en el escenario donde se llevó a cabo la investigación. En este caso y para este ítem 10 de ellos mantuvieron una conversación fluida y clara, esto se obtiene a través del tiempo con la ayuda de docentes especialistas que le brindaron la atención necesaria a través de terapias, talleres y demás métodos educativos. La responsabilidad de los padres al llevar a sus hijos a los diferentes tipos de terapias también juega un papel importante para obtener los resultados esperados.

Otro ítem observado fue si mantenían un lenguaje comprensivo, los resultados observados demostraron que de los 14 estudiantes, 10 de ellos, presentaban un lenguaje comprensivo, esto quiere decir que el desempeño constante, tanto de los padres como de los hijos y del terapeuta a cargo, se está viendo reflejado en el adolescente.

De los 14 estudiantes observados durante la aplicación de la encuesta, 10 de ellos no repiten palabras de manera constante y 4 si lo hacían. Esto se puede interpretar en que en la etapa de la adolescencia la ecolalia aún se manifiesta, pero de manera disminuida.

De los 14 estudiantes observados durante la observación de campo, 7 de ellos mantenían pérdida de la mirada y 7 de ellos no. Esto da como resultado que en la adolescencia esta característica común de un joven autista aún sigue marcada. Por lo tanto, se deberá seguir brindando terapias con la ayuda de especialistas a los adolescentes para mejorar esta característica.

En cuanto al contacto con su entorno se observó que, 5 de ellos nunca presentaron falta de contacto con su entorno mientras que 5 de ellos casi siempre y 4 siempre presentaron falta de contacto con su entorno.

También se observó en esta intervención que ninguno presentó problemas de conducta agresiva, esto quiere decir que son jóvenes amables y dóciles.

Por consiguiente, todos les facilitaban métodos de estudio acorde a la necesidad y discapacidad de cada adolescente, buscando con esto ayudarlo de manera más fácil y comprensible para el estudiante.

De los 14 estudiantes observados, ninguno presentó crisis de convulsión. Lo que indica que la parte neurológica del estudiante está siendo tratada por la parte médica.

También se observó que ninguno presentó obsesión por algún objeto, esta parte se suele manifestar más en la parte infantil y se le suele mencionar como manierismos o estereotipos, la cual es una de las principales características del autismo, en la etapa de la adolescencia suele desaparecer y es poco común.

De estos 14 estudiantes observados, 9 casi siempre presentaron ausencia por los juegos o juguetes, 2 siempre presentaron ausencia por los juegos y juguetes y 2 nunca presentaron, lo que indica que los adolescentes autistas son personas que en esta etapa el juego como tal no les es llamativo y en su pasatiempo utilizan elementos simples como métodos de distracción.

También se logró observar que 9 nunca presentaron desinterés por su entorno social y personas que lo rodean, 3 siempre presentaron desinterés por su entorno social y personas que lo rodean y 2 presentaron desinterés por su entorno social y personas que lo rodean, esto indica que 9 de ellos se adaptan a cualquier tipo de entorno sin presentar dificultades en su adaptación y los otros 5 no presentaron algún tipo de interés por su entorno y demás personas. Son jóvenes que con paciencia y dedicación se pueden ayudar para se puedan adaptar a cualquier entorno.

Por otro lado se observó que, ninguno presentó dificultades a nivel visual y auditivo, todos estaban perfectamente bien, sin ningún tipo de discapacidad.

Todos presentaron satisfacción al momento de brindarles muestras de cariño, la parte afectiva juega un papel importante en la vida del adolescente autista.

De los 14 estudiantes observados, todos respondieron al momento de llamarlo por su nombre.

En cuanto a la obediencia se observó que, 10 siempre obedecen al realizar las tareas, 2 casi siempre y 2 nunca obedecen al momento de realizar tareas, esto indica que son personas capaces, obedientes al realizar sus tareas, mientras que en mínima cantidad como cualquier adolescente no les gusta realizar tareas, por lo cual, es beneficioso buscar métodos diferentes de estudio para ayudarlo a realizar sus tareas.

En cuanto a a tomar la mano de la persona para dirigirlo, 8 manifestaron que nunca toman de la mano a la persona para dirigirlo hacia lo que desea, 4 casi siempre y 2 siempre toman de la mano a la persona para dirigirlo hacia lo que desea, este resultado es positivo porque los adolescentes ya son seres capaces de realizar cualquier tipo de tarea de manera independiente, sin presentar alguna dificultad. Mientras que otros 6 si requieren algún tipo de ayuda por parte de otra persona adulta.

4.5 Correlación de variables para comprobar hipótesis.

La prueba de Chi-cuadrado es una herramienta de la estadística descriptiva. Es una prueba de hipótesis que compara la distribución observada de los datos con una distribución esperada de los datos.

Si hubiera una relación perfecta entre las frecuencias observadas y las esperadas, el resultado final mostrará un estimado igual a cero; por el contrario, si existe una

gran desigualdad entre estas frecuencias el resultado mostrará un total elevado y en conclusión, se anula la hipótesis planteada.

En este caso el resultado de Chi-Cuadrado es .009, esto quiere decir que existe una concordancia o relación estrecha.

Cuadro Nº 24. Comprobación de hipótesis.

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	26.667 ^a	12	.009
Razón de verosimilitudes	29.626	12	.003
Asociación lineal por lineal	10.471	1	.001
N de casos válidos	16		

Fuente: Datos extraídos del programa SPSS Statistics 20. 2019.

Para la correlación de las variables se utilizó como ítem de correlación de la variable independiente: factores predisponentes con el ítem de la variable dependiente: trastorno del espectro autista, usando como medida no paramétrica la significancia asintótica del Chi Cuadrado de Pearson, dando como resultado .009, demostrando que existe relación entre ambas variables. De esta forma se rechaza la hipótesis nula y es aceptada la hipótesis de investigación que establece que: existe asociación entre los factores predisponentes y el autismo en adolescentes del IPHE.

CONCLUSIONES

El presente trabajo nació del interés de saber cuáles son los principales factores predisponentes que pueden estar asociados al trastorno del espectro autista.

El propósito de este trabajo no es solo académico sino educativo, porque los resultados ya obtenidos se presentarán a través de diferentes autoridades, profesores y asesores con el fin de plasmar el proceso que padecen estos niños a medida que se van desarrollando.

A continuación, se presentan las conclusiones:

- El embarazo es un proceso fisiológico normal que hay que tratar de vivir con satisfacción. Según la Organización Mundial de la Salud entre siete y diez controles prenatales son los indicados para llevar de manera efectiva un embarazo normal, pero estas dependerán de las necesidades individuales de cada mujer y los posibles factores de riesgo que ella represente. De acuerdo con los resultados, se conoció que la mayoría de las madres encuestadas un 60% afirmaron que siempre asistían a controles de embarazo, sin embargo, a pesar de encontrar respuestas favorables en el estudio, existen posibilidades de que la madre traiga al mundo un niño con este tipo de trastorno. (Gráfica N° 4, página 51).
- Son múltiples la característica que presentan los adolescentes con trastorno del espectro autista, entre ellos se pueden mencionar; su mirada desviada, conducta agresiva, no balbucea a la edad correspondiente, ausencia del juego, entre otras. Los adolescentes caracterizados dentro del trastorno del espectro autista reúnen un grupo de conductas dentro del concepto social, que manifiesta una mayor limitación dentro de las capacidades relacionadas con la comunicación y las capacidades interactivas sociales. Con los avances tecnológicos existentes

y preventivos se hace más fácil ayudar al niño autista a poder integrarse de manera eficaz con las demás personas. (Cuadro N° 23, página 78).

- No hay duda que, durante el periodo del embarazo, es donde la mujer está más expuesta a todo tipo de sustancias, que a veces de manera indirecta o directa afectan el correcto y normal desarrollo del feto en crecimiento. Los agentes químicos y ambientales que se encuentran en el entorno, son sustancias tóxicas que se tocan e inhalan y que afectan en la formación de las células del feto. En ocasiones este problema puede aparecer en el primer año de vida porque aun sus diferentes sistemas funcionales son vulnerables y no están completamente desarrollados. De acuerdo con los resultados hubo un porcentaje importante de las madres que declaró que estuvo expuesta a agentes químicos y ambientales. (Gráfica N° 21 y 22, páginas 21 y 22).

LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.

LIMITACIONES

A continuación, las limitaciones que fueron encontradas, pero que, a medida que avanzaba en esta investigación se fueron superando. estas son:

- **Efectos Longitudinales:** Una de las principales limitaciones fue el mes y semana escogida para realizar la encuesta. La misma se realizó en el mes de diciembre en la segunda semana, fue complicado porque era semana de vacaciones y todos los niños y sus padres no asistían a sus terapias de manera normal, según su cronograma semanal.
- **Medida utilizada para recolectar los datos:** Otra limitante importante es la edad, ya que, esta tesis está dirigida a adolescentes y la cantidad total de niños que asisten al Instituto Panameño de Rehabilitación Especial son niños en edad escolar. Esto quiere decir, que el tiempo en la aplicación de las encuestas fue más extenso porque hay que seleccionar a los padres de los niños autistas para que respondieran a la aplicación de la misma.

RECOMENDACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

- Es importante que durante el proceso de gestación la madre asista de manera responsable a todos sus controles prenatales, para determinar paso a paso el crecimiento del bebé. El primer control prenatal se puede considerar el más importante porque es donde se le indica a la madre todos los laboratorios que debe realizarse, por ejemplo, prueba de detección de VIH, prueba de serología de sífilis(VDRL), la misma se repiten en el tercer trimestre de embarazo para detectar casos que no fueron previstos durante el primer trimestre. Es responsabilidad de la madre llevar los resultados a su ginecólogo, para su correcta interpretación.
- La madre gestante debe evitar la exposición a agentes ambientales, como por ejemplo el humo, los virus y bacterias provenientes de la acumulación de basura y demás. Sin duda alguna evitar la exposición ayudaría al correcto desarrollo del bebé y de cada uno de sus órganos.
- Evitar la exposición a agentes químicos es una de las principales recomendaciones que la madre debe evitar, por ejemplo, el clorox, pesticidas, herbicidas entre otros. El olor que emana de estas sustancias es muy fuerte se podría decir toxico, de tal manera que podría provocar daños irreparables en el crecimiento y desarrollo normal del feto.
- Es importante ayudar a las familias con hijos autistas. Ofreciendo opciones de tratamientos para ayudar a los niños a ser más independientes, con un alto nivel aprendizaje y superación propia.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS E INFOGRAFÍA.

- Alonso- García (2005). **Mírame Forma de ser y Forma de Actuar.**
Segunda edición. Editorial CEPE.
- Alonso- García (2005.) **Escúchame Relaciones Sociales y Comunicación.** Editorial CEPE.
- Cornago, Navarro, Collado. (2012). **Manual de la Teoría de la Mente para Niños con Autismo, las personas percibimos, sentimos, pensamos o creemos distinto.** Primera edición. editorial Psylicom,
- Baron-Cohen, (2010). **Autismo y Síndrome de Asperger.** 1ra Edición.
Psicología Alianza Editorial.
- De Arrocha, de McKay, (2012). **Guía de Orientación Pedagógica para el Manejo de Niños y Niñas con Trastorno Generalizados del Desarrollo en el Aula de Clases.**
Primera edición. Editorial Universitaria "Carlos Manuel Gasteazoro".
- Dr. Leaf &Dr. McEachin, (2000). **Esperanzas para el Autismo y Dificultades De Comportamiento y Aprendizaje.** Editorial library of Congress
Catalog Card Pending.
- Dr. Shaw, Dra. Lewis, Dra. Seroussi, Dra Scott Dra. Domínguez, (2006).
Tratamientos Biológicos del Autismo Y TDAH. Segunda edición
en español.
- Dra Dominguez, (2006). **Mejorando La Calidad de Vida de tu Hijo Autista o Hiperactivo.** Nueva edición.
- Frith (2004). **Autismo, hacia una explicación del enigma.** 2da Edición.
Alianza Editorial.
- Garza. (2006) **Autismo, Manual avanzado para padres.** Primera edición.
Editorial Psicom editores.
- Grandin, Temple y Panek, Richard. (2019). **El cerebro autista, neuropsicología; psicología; pedagogía.** Editorial RBA bolsillo.

Palomares, Arvizu, (2007) **Farmacología Para Enfermeras**, segunda edición. Editorial McGraw-Hill.

Pascuas Prólogo de Cara Koscinski, MOT,OTR/L. (2017). **El manual de Actividades para el Autismo**. Kindle Edición ilustrada, Editor Edx Autism Publishing.

Rodríguez-Villar, LMS,MD,PhD cum laude, (2016). **Fármacos en Urgencias, Anestesia, Críticos y Coronarios**. 3 edición. Editorial Marbán

Stanton (2002). **Convivir con el Autismo una educación para padres y educadores**. Ediciones Paidós Ibéricas.

INFOGRAFÍA

Caja de Seguro Social (2019). **Que es el autismo**. Recuperado de:

<http://www.css.gob.pa/web/2-abril-2019ag.html>.

Confederación Autismo de España. Confederación Autismo España C/ Garibay, 7 3ª planta izq. CP 28007. Madrid (España) T +34 91 591 34 09 <http://www.autismo.org.es/sobre-los-TEA/trastorno-del-especto-del-autismo>.

DSM-5 **Nueva clasificación de los trastornos mentales**. Indexada en LILACS y Scielo - Año 68, VOL 52, Suplemento N° 1, marzo 2014 - pp S 1 - S 66 http://sonepsyn.cl/revneuro/enero_marzo_2014/Suplemento_2014_1_Neuro_Psiq.pdf.

Fonseca, C. (2017)., **Hablemos de Autismo en Panamá**; Recuperado de: <https://www.autismopanama.net/>.

Fonseca, C. (2017). **Propuesta para la detección, diagnóstico y atención temprana de los trastornos del espectro autista y, en general, de todos los trastornos del desarrollo**. Panamá: Recuperado de: https://12e0e2a5-e7de-34c9c3b5d01ce01e03b3.filesusr.com/ugd/0ed476_4b534379618e49d3b678251a49642829.pdf.

La organización mundial de la salud y el autismo. 19 de julio del 2014.

<https://autismodiario.com/2014/06/20/la-organizacion-mundial-de-la-salud-y-el-autismo/>

Matos Lorente.(s.f). **Tratamiento de los trastornos del espectro autista: unión entre la comprensión y la práctica basada en la evidencia**. Recuperado de: <https://centroalgoritmus.com/pdfs/articulos-autismo-general/union-entre-comprensiontratamientos.pdf>.

Medline Plus (2020). **información de salud para usted**. National Institutes of Health. (2020). <https://medlineplus.gov/spanish/pruebas-delaboratorio/panel-metabolico-completo-pmc/>.

Ministerio de Salud.(2011). **Guía de Práctica Clínica de Detección y Diagnóstico Oportuno de los Trastornos del Espectro Autista (TEA).** Santiago: MINSAL, 2011

file:///C:/Users/edwar/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosoftEdge_8wekyb3d8bbwe/TempState/Downloads/Guia-Práctica Clínica- Trastornos-EspectroAutista-MINSAL_2011%20(1).pdf

Salud Panamá tu doctor en la red. (2019). **Autismo y cerebro** (2019). Blog Neuron actualidad para profesionales de la Neurorrehabilitación.
<https://blog.Saludneuronup.com/autismo-cerebro/>
<https://www.saludpanama.com/dra-erika-munoz>.

ANEXOS

ANEXO N°1
FOTOGRAFÍA DEL IPHE



Imagen N°1: Fotografía del Instituto Panameño de habilitación Especial, sede David.



Fuente: Imagen tomada mediante la aplicación de la encuesta en la comunidad de Pedregal, David. 2019.

ANEXO N°2

ENCUESTA

ENCUESTA FACTORES PREDISPONENTES ASOCIADOS AL TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA EN ADOLESCENTES DEL INSTITUTO PANAMEÑO DE HABILITACIÓN ESPECIAL

El objetivo de la presente encuesta es analizar los principales factores predisponentes que afectan a la madre del adolescente autista desde su gestación hasta después de su nacimiento. Otro objetivo importante es mostrar las principales características que presentan los adolescentes con el síndrome autista.

1. **Datos generales:** en esta sección proporcione la siguiente información

Edad_____ **Sexo:** _____ **Dirección:** _____

2. **Enunciados:**

- Lea detenidamente los siguientes enunciados y su escala de respuesta.
- Seleccione solo una respuesta, **marcando con una equis (X).**
- Por favor conteste todas las respuestas.

	NIVEL				
	1	2	3	4	5

ENUNCIADOS		NUNCA	POCAS VECES	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
1.	¿Durante su embarazo asistió a todos sus controles prenatales?					

2.	¿Durante su embarazo estuvo expuesta a agentes químicos?					
3.	¿Durante su embarazo estuvo expuesta a agentes ambientales?					
4.	¿Su hijo en algún momento llegó hablar?					
5.	¿Su hijo repite palabras de manera constante?					
6.	¿Su hijo presenta falta de contacto con su entorno?					
7.	¿en algún momento su hijo presentó obsesión por algún objeto.?					
8.	¿Su hijo presenta ausencia por los juegos y juguetes?					
9.	¿Su hijo presenta perdida o ausencia de mirada cuando se le está hablando?					
10.	¿Al llamar a su hijo por su nombre contesta al llamado?					
11.	¿Su hijo presenta total desinterés por su entorno social y personas que lo rodean?					
12.	¿Su hijo obedece al momento de mandarlo hacer alguna tarea?					
13.	¿Cuándo su hijo desea algo lo hace solo o le toma de la mano dirigiéndola hacia lo que desea?					
14.	¿A su hijo le gusta que le den muestra de cariño abrazándolo y besándolo?					

15.	¿En algún momento su hijo a presentado crisis de epilepsia o convulsiones?					
16.	¿Su hijo presenta dificultades a nivel visual y auditivo?					
17.	¿Su hijo presenta antecedentes genéticos del autismo?					
18.	¿Su hijo ha presentado problemas de conducta agresiva?					
19.	¿Has Utilizado algún método de estudio para ayudar a tu hijo a realizar sus tareas?					

ANEXO N°3
HOJA DE OBSERVACIÓN DE CAMPO



UNIVERSIDAD ESPECIALIZADA DE LAS AMÉRICAS

Facultad de Ciencias Médicas y Clínicas

Escuela de Ciencias Médicas y de la Enfermería

Licenciatura en Enfermería

Hoja de Observación de Campo

Elaborado por: Yiseth Gutiérrez

Nombre cedula: 4- 763-1968

Ficha de observación de campo.

Título: Factores predisponentes asociados al trastorno del espectro autista en adolescentes del Instituto Panameño de Rehabilitación Especial.

Objetivo: Plasmar los principales factores predisponentes que afectan a la madre del adolescente autista desde su concepción y hasta después del nacimiento.

Fecha: diciembre 2019.

Comunidad: Pedregal, David.

Tiempo Utilizado: 15 días

Observaciones

1. ¿El adolescente manifiesta una conversación fluida?

Siempre	Casi siempre	Nunca	Total
---------	--------------	-------	-------

2. ¿El adolescente manifiesta un lenguaje comprensivo?

Siempre	Casi siempre	Nunca	Total
---------	--------------	-------	-------

3. ¿Se observa que el adolescente repite palabras de manera constante?

Siempre	Casi siempre	Nunca	Total
---------	--------------	-------	-------

4. ¿Se observa perdida o ausencia de la mirada?

Siempre	Casi siempre	Nunca	Total
---------	--------------	-------	-------

5. ¿El estudiante presenta falta de contacto con su entorno?

Siempre	Casi siempre	Nunca	Total
---------	--------------	-------	-------

6. ¿El/La adolescente incita problemas de conducta agresiva?

Siempre	Casi siempre	Nunca	Total
---------	--------------	-------	-------

7. ¿El adolescente se le dan métodos de estudio en el IPHE para ayudarlo?

Siempre	Casi siempre	Nunca	Total
---------	--------------	-------	-------

8. ¿El adolescente ha presentado convulsiones mientras ha sido observado?

Siempre	Casi siempre	Nunca	Total
---------	--------------	-------	-------

9. ¿El adolescente presentó obsesión por algún objeto?

Siempre	Casi siempre	Nunca	Total
---------	--------------	-------	-------

10. ¿El adolescente presentó ausencia por los juegos y juguetes?

Siempre	Casi siempre	Nunca	Total
---------	--------------	-------	-------

11. ¿El adolescente presentó desinterés por su entorno social y personas que lo rodean?

Siempre	Casi siempre	Nunca	Total
---------	--------------	-------	-------

12. ¿El adolescente presentó dificultades a nivel visual y auditivo?

Siempre	Casi siempre	Nunca	Total
---------	--------------	-------	-------

13. ¿El adolescente presentó satisfacción al darle muestras de cariño?

Siempre	Casi siempre	Nunca	Total
---------	--------------	-------	-------

14. ¿El adolescente responde al llamarlo por su nombre?

Siempre	Casi siempre	Nunca	Total
---------	--------------	-------	-------

15. ¿El adolescente es obediente al realizar las tareas?

Siempre	Casi siempre	Nunca	Total
---------	--------------	-------	-------

16. ¿El adolescente toma de la mano a la persona para dirigirlo hacia lo que desea?

Siempre	Casi siempre	Nunca	Total
---------	--------------	-------	-------

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N°	Descripción	Página
Cuadro N°1	Personas atendidas por trastorno del espectro autista en Panamá.....	15
Cuadro N°2	Análisis de fiabilidad del instrumento.....	47
Cuadro N°3	Validez del instrumento.....	48
Cuadro N°4	Durante su embarazo asistió a todos sus controles prenatales.....	52
Cuadro N°5	Durante su embarazo estuvo expuesta a algún agente químico.....	54
Cuadro N°6	Durante su embarazo estuvo expuesta a algún agente ambiental.....	56
Cuadro N°7	Su hijo durante su etapa infantil en algún momento llegó hablar.....	57
Cuadro N°8	Su hijo repite palabras de manera constante.....	59
Cuadro N°9	Su hijo presenta perdida o ausencia de la mirada cuando se le está hablando.....	60
Cuadro N°10	Su hijo presenta falta de contacto con su entorno.....	61
Cuadro N°11	Su hijo presenta antecedentes genéticos de autismo.....	62
Cuadro N°12	Su hijo ha presentado problemas de conducta agresiva...	64
Cuadro N°13	Has utilizado algún método de estudio para ayudar a tu hijo a realizar tareas.....	65
Cuadro N°14	En algún momento su hijo ha presentado crisis de convulsiones o epilepsia.....	66
Cuadro N°15	En algún momento presentó obsesión por algún objeto....	68
Cuadro N°16	Su hijo presenta ausencia por los juegos y juguetes.....	69
Cuadro N°17	Su hijo presenta total desinterés por su entorno social y personas que lo rodean.....	71
Cuadro N°18	Su hijo presenta dificultades a nivel visual y auditivo.....	72

Cuadro N°19	A su hijo le gusta que le den muestras de cariño abrazándolo y besándolo.....	73
Cuadro N°20	Al llamar a su hijo por el nombre obedece al llamado.....	74
Cuadro N°21	Su hijo obedece al momento de mandarlo a realizar alguna tarea.....	76
Cuadro N°22	Cuándo su hijo desea algo lo hace solo o lo toma de la mano dirigiéndola hacia lo que desea.....	78
Cuadro N°23	Características presentes en el adolescente autista de acuerdo con la hoja de observación de campo.	79
Cuadro N°24	Comprobación de hipótesis.....	84

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica N°	Descripción	Página
Gráfica N°4	Durante su embarazo asistió a todos sus controles prenatales.....	53
Gráfica N°5	Durante su embarazo estuvo expuesta a algún agente químico.....	55
Gráfica N°6	Durante su embarazo estuvo expuesta a algún agente ambiental.....	56
Gráfica N°7	Su hijo durante su etapa infantil en algún momento llegó hablar.....	58
Gráfica N°8	Su hijo repite palabras de manera constante.....	59
Gráfica N°9	Su hijo presenta pérdida o ausencia de la mirada cuando se le está hablando.....	} 60
Gráfica N°10	Su hijo presenta falta de contacto con su entorno	62
Gráfica N°11	Su hijo presenta antecedentes genéticos de autismo.....	63
Gráfica N°12	Su hijo ha presentado problemas de conducta agresiva.....	64
Gráfica N°13	Has utilizado algún método de estudio.....	65
Gráfica N°14	En algún momento ha presentado crisis de convulsiones o epilepsia.....	67
Gráfica N°15	En algún momento presentó obsesión por algún objeto.....	68
Gráfica N°16	Su hijo presenta ausencia por los juegos y juguetes.....	70
Gráfica N°17	Su hijo presenta total desinterés por su entorno social y personas que lo rodean.....	71
Gráfica N°18	Su hijo presenta dificultades a nivel visual y auditivo.....	72

Gráfica N°19	A su hijo le gusta que le den muestras de cariño abrazándolo y besándolo.....	73
Gráfica N°20	Al llamar a su hijo por el nombre obedece al llamado.....	75
Gráfica N°21	Su hijo obedece al momento de mandarlo a realizar alguna tarea.....	77
Gráfica N°22	Cuándo su hijo desea algo lo hace solo o lo toma de la mano dirigiéndola hacia lo que desea.....	78